



Bruna Musumeci Soares

**Escolas sensíveis ao trauma:
um modelo de intervenção e prevenção
na primeira infância**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) do Departamento de Psicologia da PUC-Rio.

Orientadora: Profa. Luciana Fontes Pessoa

Rio de Janeiro,
Março de 2021



Bruna Musumeci Soares

**Escolas sensíveis ao trauma:
um modelo de intervenção e prevenção
na primeira infância**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

Profa. Luciana Fontes Pessoa

Orientadora

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

Profa. Mariângela da Silva Monteiro

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

Profa. Dandara de Oliveira Ramos

Instituto de Saúde Coletiva – UFBA

Rio de Janeiro, 18 de março de 2021.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e da orientadora.

Bruna Musumeci Soares

Psicóloga, formada pela PUC-Rio em 2006, com especialização em psicologia clínica com crianças, pela Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro concluída em 2009. Concluiu curso de formação em práticas somáticas para crianças em 2017. Doula, formada pela organização Donna International em 2013. Instrutora de yoga, formada pelo International Sivananda Yoga Vedanta Center em 2010. Psicóloga na organização social Viva Rio, atuando como gestora do projeto Viva Primeira Infância, entre junho de 2015 e dezembro de 2016. Possui outras experiências profissionais no campo da saúde e da educação.

Ficha Catalográfica

Soares, Bruna Musumeci

Escolas sensíveis ao trauma : um modelo de intervenção e prevenção na primeira infância / Bruna Musumeci Soares ; orientadora: Luciana Fontes Pessoa. – 2021.

94 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Psicologia, 2021.

Inclui bibliografia

1. Psicologia – Teses. 2. Escola sensível ao trauma. 3. Educação infantil sensível ao trauma. 4. Experiências adversas na infância. 5. Proteção da primeira infância. I. Pessoa, Luciana Fontes. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Psicologia. III. Título.

CDD:150

Agradecimentos

À minha avó Marilina, que esteve do meu lado ao longo de muitos processos de aprendizagem, dos primeiros passos à Pós-Graduação.

Aos meus pais, Barbara e Luiz Eduardo, pelas trocas intelectuais e afetivas ao longo da vida.

Ao professor Ralph Bannel, pelo conhecimento generosamente compartilhado.

Aos colegas do grupo *Mind the Gap*, pelas trocas significativas.

À professora Luciana Pessôa, pela orientação acolhedora.

À Emília e Maria José, mulheres que fizeram parte da rede de cuidados na minha infância.

Aos meus amigos de Rio Pomba, que ajudaram a criar um ambiente de aprendizagem indispensável para a conclusão do mestrado.

Ao Gabriel, pelo companheirismo incondicional e pelo apoio indispensável.

À PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, que viabilizaram a concretização desta pesquisa.

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

Resumo

Soares, Bruna Musumeci; Pessôa, Luciana Fontes. **Escolas sensíveis ao trauma: um modelo de intervenção e prevenção na primeira infância.** Rio de Janeiro, 2021. 94p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Estudos sobre as primeiras interações das crianças com seu ambiente apontam para possíveis efeitos do estresse tóxico na infância, como facilitador de comportamentos de risco na adolescência, além de prejuízos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socio emocionais (Van der Kolk, 2003). Pela necessidade de as escolas estarem preparadas para atenderem crianças que experimentam altas e frequentes taxas de estresse no início de suas vidas e precisam lidar com seus efeitos, a escola como um todo precisa ser um espaço de segurança e resiliência para que as crianças possam experimentar um processo de aprendizagem. A partir de uma perspectiva ecológica da Psicologia do desenvolvimento, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão narrativa de literatura para identificar práticas e modelos da *educação sensível ao trauma*, voltados para proteção contra os efeitos do estresse tóxico sobre o desenvolvimento cognitivo na educação infantil e primeiros anos do ensino fundamental. Foram selecionados 50 artigos sobre diferentes modelos de educação sensível ao trauma nos primeiros anos de escolarização e com abordagens voltadas para a escola como um todo. A partir da análise desses artigos, foram identificados nove aspectos principais dentre os diferentes modelos apresentados: autorregulação emocional, treinamento dos(as) profissionais de educação, engajamento comunitário, preparação de ambientes psicologicamente seguros, apoio emocional para os(as) educadores(as), rotinas e rituais na prática pedagógica, vínculo seguro, atendimento individual ou em grupo e contato regular com as famílias. Acredita-se que esses elementos podem orientar intervenções voltadas para primeira infância em contextos de vulnerabilidade, no âmbito da educação.

Palavras-chave

Escola sensível ao trauma; educação infantil sensível ao trauma; experiências adversas na infância; proteção da primeira infância.

Abstract

Soares, Bruna Musumeci; Pessôa, Luciana Fontes (advisor). **Trauma Informed Schools: a model of childhood intervention and prevention.** Rio de Janeiro, 2021. 94p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Studies on children's first interactions with their environment point to possible effects of toxic stress in childhood, as a facilitator of risky behavior in adolescence, in addition to impairments for the development of cognitive and socioemotional skills (Van der Kolk, 2003). Due to the need for schools to be prepared to serve children who experience high and frequent stress rates early in their lives and need to deal with its effects, the school as a whole needs to be a space of safety and resilience so that children can experience a learning process. From an ecological perspective of developmental psychology, the objective of the present study was to carry out an integrative literature review to identify practices and models of trauma informed education, aimed at protecting against the effects of toxic stress on cognitive development in preschool and early years of elementary school. Fifty articles were selected on different models of trauma informed education in the first years of schooling and with approaches aimed at the school as a whole. From the analysis of these articles, nine main aspects were identified among the different models presented: self-regulation, professional training of trauma and toxic stress, community engagement, psychologically safe environments, emotional support for teachers, routines and rituals in pedagogical practice, secure attachment, individual or group therapy and regular contact with families. It is believed that these elements can guide interventions aimed at early childhood, in the context of education.

Keywords

Trauma informed preschool; trauma informed education; adverse childhood experiences; early childhood protection.

Sumário

1 Introdução	p. 9
2 Justificativa	p. 12
3 Fundamentação teórica	p. 13
3.1 Abordagens ecológicas da Psicologia	p. 13
3.1.1 <i>Affordance</i>	p. 13
3.1.2 <i>Behavior Setting</i>	p. 16
3.1.3 Aproximações e afastamentos entre <i>affordances</i> e <i>behavior settings</i>	p. 17
3.2 Modelo bioecológico do desenvolvimento	p. 20
3.3 Modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff	p. 24
4 Sobre cognição e construção de sentido	p. 28
5 Experiências no início da vida	p. 32
5.1 Experiências adversas na infância	p. 32
5.2 Fatores fortalecedores do desenvolvimento	p. 34
6 Alguns dados do estado do Rio de Janeiro	p. 37
7 Crianças e a educação infantil no Rio de Janeiro	p. 39
8 Revisão narrativa de literatura	p. 41
9 Escolas sensíveis ao trauma	p. 57
9.1 Sistema de suporte multinível	p. 60
9.1.1 Modelo ARC	p. 60
9.1.2 Modelo Santuário para escolas culturalmente responsivas e sensíveis ao trauma	p. 62

9.1.3 Estratégia de intervenção baseada na positividade (PBIS)	p. 65
9.1.4 Educação positiva sensível ao trauma (EPST)	p. 66
9.1.5 Intervenção cognitiva comportamental para trauma em escolas (CBITS)	p. 67
9.1.6 Comunidade de suporte parental	p. 68
9.1.7 Modelo de Perry e Daniels – Aliança de New Haven contra o trauma	p. 68
9.1.8 Modelo de Shamblin – Consultoria de saúde mental para a primeira infância (CSMPI)	p. 70
9.1.9 Escola de defensores da saúde comunitária (EDSC)	p. 71
9.1.10 Harmony Elementary School (HES)	p. 72
9.1.11 CAPDD – Um guia de intervenção	p. 73
9.2 Desafios da implementação	p. 74
9.3 Quais são as evidências sobre a efetividade das escolas sensíveis ao trauma (EST)?	p. 75
10 Análise dos diferentes modelos e experiências	p. 77
10.1 Nove principais aspectos de uma educação sensível ao trauma	p. 81
10.2 Teoria Polivagal	p. 82
10.3 Engajamento social e comunitário	p. 84
11 Considerações finais	p. 86
12 Referências	p. 89

1 Introdução

“A biologia se parece mais com a história do que com a física. Você tem de conhecer o passado para compreender o presente. E tem de conhecê-lo em detalhes. Ainda não existe uma teoria preditiva da biologia, assim como não existe uma teoria preditiva da história.”
(Carl Sagan, 1980, p. 74)

Avanços no campo da neurociência e da epigenética que ocorreram nos últimos vinte anos impulsionaram a circunscrição de uma nova ciência do desenvolvimento humano, que, integra a Psicologia, a antropologia, a economia, as ciências da saúde e a biologia, para investigar o início da vida e desenvolver ferramentas para a aplicação do conhecimento científico no campo do desenvolvimento infantil.

Estudos sobre as primeiras interações de um bebê com seu ambiente apontam para possíveis efeitos das experiências adversas na infância, como facilitadoras de comportamentos de risco na adolescência, além de prejuízos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais (Van der Kolk, 2003). Se é na interação com o ambiente que a estrutura biológica e subjetiva do bebê se desenvolve, a violência e a desigualdade social podem ser consideradas como fatores significativos no processo de estruturação desse organismo.

A realidade carioca de ciclo vicioso de pobreza, violência constante, racismo estrutural e desigualdade social caracteriza um contexto de vulnerabilidade para o desenvolvimento de crianças e torna-se necessária a implementação de políticas e ações voltadas para a proteção do início da vida contra adversidades.

Como uma possível contribuição para a criação de estratégias que apoiem o desenvolvimento infantil no contexto mencionado, o presente trabalho se propôs a investigar diferentes modelos de escolas sensíveis ao trauma. A expressão foi traduzida do inglês *trauma informed schools*, que contém o sentido de agir pedagogicamente a partir do conhecimento existente nos campos da Psicologia, da fisiologia, da biologia e da neurociência sobre trauma. Na língua portuguesa, talvez uma tradução mais fiel a expressão original precisasse incluir a ideia de que

são escolas cuja orientação da prática pedagógica é sensível ao trauma. Escolas sensíveis ao trauma são espaços de educação orientados a partir do conhecimento obtido sobre os processos de desenvolvimento infantil em ambientes que geram altas taxas de estresse nas crianças, seus efeitos no organismo em desenvolvimento, no comportamento ao longo da vida e nos processos de aprendizagem e aquisição de habilidades sócio emocionais. Escolas sensíveis ao trauma possuem características no ambiente e na pedagogia que possibilitam a transformação da cultura escolar no sentido de ser capaz de atender a crianças em contextos de adversidades.

Algumas palavras são necessárias para explicar o uso dos conceitos de trauma e estresse tóxico como sinônimos no presente trabalho. Sem deixar de reconhecer as diferenças existentes entre as duas expressões, a ideia de trauma aparece na literatura selecionada como conjunto de efeitos do estresse tóxico, podendo também ser efeito de outras experiências que provocaram ativação dos sistemas do corpo, sem que houvesse meios ou recursos para autorregulação (SAMHSA, 2014). A expressão trauma de desenvolvimento está relacionada ao processo de estruturação dos sistemas do corpo adaptado a um ambiente ameaçador, o que caracteriza efeitos do estresse tóxico na primeira infância (Shonkoff, 2012).

A presente dissertação se estrutura da seguinte forma: a fundamentação teórica se debruça sobre diferentes abordagens ecológicas da Psicologia, sobre o conceito de experiências adversas na infância, seus efeitos e apontamentos para a redução de seus impactos. O conceito de cognição é apresentado segundo a teoria dos quatro Es da cognição (*embodied, enactive, embeded e extended*). Em seguida, há uma apresentação do cenário da educação infantil no município do Rio de Janeiro e alguns dados sobre elementos que podem representar adversidades ou estresse tóxico para crianças, no Estado do Rio de Janeiro. Por último, está a apresentação de modelos e experiências de escolas sensíveis ao trauma identificadas nos artigos selecionados.

O objetivo do presente estudo foi identificar as práticas de uma *educação sensível ao trauma*, voltadas para proteção contra os efeitos de experiências adversas na infância sobre o desenvolvimento cognitivo, a partir da revisão narrativa de literatura. Para introduzir a reflexão sobre escolas sensíveis ao trauma foi realizado um levantamento teórico sobre processos de aprendizagem,

percepção e ação a partir de abordagens ecológicas da Psicologia do desenvolvimento, além de uma circunscrição do conceito de cognição encontrado no campo da filosofia da mente e da educação.

Com o objetivo de apresentar um possível contexto vivido por crianças no município do Rio de Janeiro, os dados epidemiológicos sobre ocorrência de eventos caracterizados como experiências adversas à que as crianças estão expostas foram considerados. Para isso, buscas em canais de saúde, segurança pública e educação referentes ao município foram realizadas.

Realizou-se uma revisão narrativa de literatura sobre educação sensível ao trauma, com o objetivo de identificar as práticas e seus resultados quantitativos e qualitativos para o processo de aprendizagem das crianças no início do processo de escolarização. Os artigos foram selecionados por apresentarem análises ou estudos sobre intervenções em escolas de educação infantil e primeiros anos do ensino fundamental, voltadas para a elaboração de ambientes e práticas pedagógicas sensíveis ao trauma. As intervenções estudadas precisam utilizar uma abordagem que englobe toda a escola e não atendimentos clínicos individuais por profissionais especializados(as), ou seja, abordagens voltadas tanto para a estrutura do atendimento às crianças (ambiente físico, formação dos(as) educadores(as), razão adulto-criança, entre outros) quanto para a qualidade dos processos vividos por todas as pessoas que frequentam a escola (relações entre as pessoas e práticas pedagógicas).

2 Justificativa

Experiências adversas na infância representam riscos no processo de aprendizagem, como descreveu Shonkoff no modelo de biodesenvolvimento (Shonkoff, 2010). Existe a necessidade de desenvolver ferramentas na educação infantil para lidar com a realidade dos(das) alunos(as), por isso a importância do desenvolvimento de trabalhos da Psicologia nas escolas voltados para o coletivo de crianças, famílias e profissionais e não com o enfoque puramente clínico para casos específicos. Há a necessidade de as escolas estarem preparadas como um todo para atenderem crianças que experimentam adversidades no início de suas vidas e precisam lidar com seus efeitos, para que possam alcançar sucesso acadêmico. A escola como um todo precisa ser um espaço de segurança para que as crianças possam experimentar um processo de aprendizagem.

Altas taxas de desemprego, desigualdade social, racismo estrutural, água e alimentos contaminados por agrotóxicos, altos índices de violência, dificuldade de deslocamento pela cidade, falta de habitações com estrutura adequada para lidar com eventos climáticos de maior intensidade e difícil acesso a serviços de saúde são características presentes em regiões menos favorecidas do Rio de Janeiro. Esse contexto não só aponta para adversidades na infância, como também alguns deles, como a violência e o baixo rendimento escolar indicam a falta de recursos para ruptura do ciclo vicioso de pobreza. O presente trabalho não tem a pretensão de abordar cada um dos elementos do contexto carioca supracitados, mas, como já apontaram Shonkoff (2010) e Hertzman (2013), destacar a relevância de ambientes tóxicos para o desenvolvimento infantil, os efeitos das experiências adversas para o desenvolvimento cognitivo e o papel da educação sensível ao trauma como um possível modelo de intervenção voltado para a promoção de saúde na primeira infância.

3 Fundamentação teórica

Dentre todas as espécies, o ser humano parece apresentar um tipo de socialização e aprendizagem de comportamentos que apresenta peculiaridades. A principal delas talvez seja a prematuridade com que o bebê humano nasce, o que acarreta um processo de desenvolvimento cognitivo extrauterino importante. Esse processo de desenvolvimento extrauterino é significativamente longo na espécie humana e é caracterizado não apenas pelo desenvolvimento de habilidades inatas, mas também pela aprendizagem e desenvolvimento dos sistemas do organismo a partir da interação com o ambiente (Coward & Grove, 2011).

De acordo com Coward e Grove (2011), a maior parte da constituição da arquitetura do organismo humano acontece em interação com o ambiente social, de forma que os efeitos das experiências humanas durante esse período têm impacto no desenvolvimento de todos os sistemas do corpo.

3.1 Abordagens ecológicas da Psicologia

No vasto campo da Psicologia, três autores apresentaram suas teorias como abordagens ecológicas, porém não houve entre eles nenhum tipo de troca ou mesmo algum indício de que um tivesse conhecimento do trabalho dos outros dois. Os três autores foram James Gibson, que dedicou suas pesquisas para questões relacionadas a percepção, Roger Barker, cujos estudos foram voltados para aspectos sociais do desenvolvimento infantil e Urie Bronfenbrenner, que também dedicou seus estudos ao desenvolvimento infantil (Heft, 2013).

3.1.1 Affordance

Todo organismo está situado em um ambiente. O ambiente é tudo aquilo que existe em torno do organismo. Esse entorno ou ambiente é estruturado. Os elementos do ambiente têm propriedades que os estruturam, como a textura ou a forma como a luz reflete em sua superfície. Segundo Gibson (2015), o ambiente

no qual nós percebemos e agimos é melhor descrito pela geometria das superfícies dos elementos que o compõem. Gibson (2015) tem o objetivo de desenvolver uma teoria da percepção, principalmente visual. A percepção é uma forma de cognição, é uma atividade cognitiva. Há outras formas de cognição que não envolvem a percepção, mas que, no entanto, são constituídas a partir da percepção (Heft, 2010).

Os organismos são ativos, têm mobilidade e precisam de recursos através dos quais possam se guiar ou se conduzir pelo ambiente estruturado. A locomoção e o comportamento são continuamente controlados pelas atividades de ver, ouvir, tocar e sentir cheiros. As substâncias do ambiente precisam ser distinguidas e isso é feito a partir da percepção, principalmente visual. As substâncias são compostas de diferentes estruturas químicas e físicas e conseqüentemente oferecem diferentes possibilidades de comportamento para os animais (Gibson, 2015); essas possibilidades são *affordances*.

A percepção e a ação são duas atividades que se apoiam mutuamente. A informação sobre o mundo está na relação ou interação que o organismo estabelece com o ambiente. Através da percepção, o organismo se conecta de forma engajada com o ambiente no qual se movimenta, aprendendo seu caminho através da sequência de movimentos que geram transições na percepção. Se a composição e *layout* das superfícies constituem aquilo que elas permitem em termos de comportamento (*afford*), então os valores e significados não são exclusivamente internos nem externos àquele que percebe (Gibson, 2015).

Affordance pode ser definida como as possibilidades de ação oferecidas pelo ambiente para aquele que o percebe. O conceito de *affordance* aponta para o aspecto relacional da informação (Heft, 2010) e diz respeito à complementaridade entre os animais ou organismos e o ambiente no qual estão inseridos ou com o qual estão engajados. O conceito de *affordance* aponta para a forma como os organismos percebem e respondem às características do ambiente. Gibson (2015) sugere que aquilo que percebemos nos objetos são as possibilidades de interação com ele e não suas qualidades, ou seja, percebemos prioritariamente suas *affordances*.

Outro aspecto importante da ideia de *affordance* proposta por Gibson é o caráter de mão dupla da percepção, porque a informação necessária para perceber a *affordance* de um objeto ou ambiente é necessariamente acompanhada de

informação sobre o próprio observador, uma vez que este percebe suas próprias possibilidades de ação ou relação com o objeto. Em outras palavras, a exterocepção é necessariamente acompanhada de propriocepção. O ambiente é sempre percebido como provedor de possibilidades de ação e essas possibilidades dependem tanto do ambiente quanto das capacidades do organismo corporificado para responder ao ambiente (Krueger & Colombetti, 2018). É importante não deixar de observar que informação é resultado da percepção; se percebemos equivocadamente, teremos uma informação errônea.

Gibson (2015) descreve o que caracteriza o ambiente, seus objetos, suas estruturas, superfícies e substâncias. O conceito de nicho, utilizado na biologia para estudar a forma como os animais vivem e suas interações com o entorno, também é relevante para a compreensão da relação dos organismos com esse ambiente, composto por objetos, estruturas, superfícies e substâncias. Nicho é apresentado pelo autor como um conjunto de *affordances*. Um nicho implica em certos tipos de organismos e organismos implicam em um certo tipo de nicho. Organismo e ambiente são complementares. Essa complementaridade tem implicações importantes, na medida em que apontam para a ruptura da dicotomia entre objetividade *versus* subjetividade. Uma *affordance*, uma possibilidade de ação em um determinado ambiente é tanto objetiva quanto subjetiva; é tanto um fato do ambiente quanto do comportamento. Assim como não pode existir uma separação entre mundo natural e cultural, existe, segundo Gibson (2015), apenas um mundo que é diverso e que vem sendo alterado pelos seres humanos, mas que é o mesmo mundo que compartilhamos com todos os outros seres e no qual nos movimentamos e agimos.

Krueger e Colombetti (2018) definem nicho como ambiente estilizado sob medida para atender às necessidades do organismo e delimitar seu espaço de *affordances*, ou possibilidades de ação. Nichos são conjuntos de *affordances* que expressam e organizam a forma de existência de seus organismos. Nichos são relacionais, dizem respeito à forma como os organismos vivem e não à localização ou habitat. No caso dos seres humanos, construímos nichos afetivos que expressam e organizam nossa vida afetiva. Manipulamos os ambientes materiais e simbólicos para modificar nossos estados afetivos ou mentais, em outras palavras, usamos as coisas e os espaços como trampolins afetivos. O comportamento humano é multidimensional e influenciado por múltiplos fatores, como processos

fisiológicos, predisposição para agir de certa forma, *feedbacks* e uma dimensão subjetiva. Todos esses fatores sofrem impacto desses trampolins afetivos, ou da manipulação dos nichos.

Krueger e Colombetti (2018), ao analisarem as relações que os seres humanos estabelecem com o ambiente material, apontam para a percepção das coisas e espaços como possibilidades de regulação afetiva. Nesse sentido, *affordance* envolve processos evolutivos, do desenvolvimento, sociais e culturais e diz respeito não só às possibilidades de ação, mas também de autorregulação, ou seja, de busca por um estado de equilíbrio dos sistemas fisiológico e afetivo.

3.1.2 Behavior Setting

O conceito de *behavior setting* foi desenvolvido pelo psicólogo Roger Barker, na segunda metade da década de 60, com o objetivo de investigar o comportamento humano, principalmente infantil, fora dos ambientes artificiais e controlados dos laboratórios de Psicologia, como era tradição na época. Por isso, ele passou a desenvolver seus estudos em situações da vida cotidiana. A partir de suas observações, Barker concluiu que, na maior parte dos casos, o comportamento humano pode ser melhor predito pela situação na qual a pessoa está inserida ou localizada do que pela personalidade, como a Psicologia tende a descrever (Popov & Chompalov, 2012). Um exemplo seria o fato de que muitas crianças em um mesmo ambiente têm comportamentos mais semelhantes entre si do que uma mesma criança em diferentes ambientes. O ambiente ou situação na qual o indivíduo está inserido, segundo Barker, é o principal produtor e preditor de um tipo específico de comportamento.

O conceito de *behavior setting* pode ser definido como um sistema social composto por pessoas e objetos materiais que se organizam de tal forma que produzem padrões de comportamento ou um programa de rotinas de ações em diferentes espaços e períodos de tempo. *Behavior setting* é um conjunto de padrões de comportamento humano, individual ou de massa, que ocorrem em um ambiente específico. Ambiente pode ser entendido como uma constelação de espaço-coisas-tempo, na qual padrões de comportamento e meio externo se relacionam de forma simbiótica; comportamento e meio têm estruturas similares

(Schoggen, 1983). *Behavior settings* são padrões de comportamento sustentados pelo ambiente ou por entidades ecológicas. Cada ambiente pelo qual circulamos diariamente é um *behavior setting*, na medida em que tem estruturas sociais, limites temporais e geográficos e estruturas materiais que orientam o comportamento humano. Os *behavior settings* disponíveis em um lugar estabelecem o que pode ou não acontecer socialmente naquele lugar e são construídos no mundo e não em nossas ideias (Heft, 2010). *Behavior setting* diz respeito tanto às regras sociais quanto à disposição dos objetos materiais em cada ambiente.

Como metodologia de observação, Barker destacou alguns elementos que caracterizam o conceito de *behavior setting*, como localização geográfica e temporal, população e posição dos participantes, regras que estruturam as atividades, afetividade do comportamento, possibilidades de fala e participação, autonomia e sistema de liderança. Esses elementos são interdependentes. Existe, portanto, uma relação de interdependência dos comportamentos dos diferentes indivíduos em um mesmo ambiente; por exemplo, o comportamento de alunos e de um professor em sala de aula são interdependentes, se afetam mutuamente. Também existe uma relação de interdependência entre *behavior settings*, como por exemplo, decisões políticas no ministério da educação podem afetar o comportamento de alunos e professores em sala de aula. No entanto, a interdependência interna entre diferentes indivíduos em um mesmo ambiente ou entre os elementos característicos de um *behavior setting*, normalmente, tem um efeito mais significativo, tanto no comportamento quanto no ambiente, do que possíveis efeitos que um *behavior setting* possa ter em outro *behavior setting*. Essa caracterização e diferenciação entre *behavior settings* permite a identificação de uma unidade interna em cada ambiente (*setting*)(Schoggen, 1983).

3.1.3

Aproximações e afastamentos entre *affordances* e *behavior settings*

Apesar de Barker e Gibson não terem conhecido o trabalho um do outro, ambos compartilham a mesma ontologia. *Affordance* e *behavior setting* são dois conceitos que apresentam significativas semelhanças, por exemplo, ambos partem do pressuposto de que organismo e ambiente são entidades acopladas ou

simbióticas. Talvez Gibson entenda que o comportamento é fruto das informações extraídas do ambiente, a partir da percepção, enquanto Barker esteja mais focado no poder regulador que as situações possuem sobre o comportamento humano. Talvez Gibson e Barker estejam olhando para dois ambientes um pouco diferentes. O ambiente de Gibson é mais material do que o ambiente de Barker. Gibson escreve sobre um ambiente composto por objetos geométricos, em cujas superfícies a luz reflete e oferece informação visual para o animal que o percebe. Os ambientes descritos por Barker e onde suas pesquisas foram realizadas são pequenas cidades no interior dos Estados Unidos e da Inglaterra. Barker se dedica a observar situações humanas, escolas, cafés, escritórios e lojas, situações do dia a dia dessas cidades, situações cujas regras e acordos sociais se fazem mais nitidamente observáveis e possivelmente por isso o conceito de *behavior setting* seja mais explicitamente social. Apesar de não abrir mão dos aspectos materiais, como as mesas nas salas de aula ou as cadeiras de barbeiro nas barbearias, que oferecem ou convidam os indivíduos para um tipo de comportamento específico. *Affordance* também engloba aspectos sociais, mas não tão explicitamente em sua origem como o conceito de *behavior setting*. A ideia de *affordances* sociais foi desenvolvida por muitos autores depois de Gibson.

No entanto, existem também distinções entre os dois conceitos. Barker foca sua teoria no ambiente e no aspecto simbiótico que este tem com o comportamento humano, enquanto Gibson está mais preocupado com o aspecto individual, com a percepção visual e como esta se relaciona com o ambiente. Barker desenvolveu o conceito de *behavior setting* como metodologia de observação do comportamento, enquanto Gibson se dedicou a entender o processo de apropriação da informação visual pelos animais. Porém, tanto Barker quanto Gibson eram psicólogos e seus trabalhos estavam circunscritos por um campo da Psicologia, na época ainda em construção, que diz respeito à uma perspectiva ecológica do comportamento humano, ou seja, ambas as teorias estão buscando entender as relações entre o funcionamento do organismo e seu entorno, seu ambiente. A partir de uma perspectiva psicológica, *behavior settings* e *affordances* constituem os recursos ecológicos de um espaço ou lugar.

A aplicabilidade dos dois conceitos parece ter percorrido caminhos semelhantes, ambos são utilizados em campos como a arquitetura e o design, oferecendo ferramentas para a compreensão dos efeitos dos espaços e objetos na

afetividade humana. Ambas as teorias podem ser utilizadas para investigações sobre o papel e o significado do ambiente no comportamento e na afetividade humana.

Barker era psicólogo do desenvolvimento e estudava a infância, enquanto Gibson, como já foi dito, estava preocupado em compreender a percepção, no entanto os dois conceitos parecem ter mais semelhanças do que diferenças, principalmente com relação à aplicabilidade. Ambos apontam para as possibilidades de comportamento em um determinado ambiente ou situação e para além da arquitetura e do *design* podem e deveriam influenciar outros campos como a educação, por exemplo. Tanto a elaboração dos espaços educativos, quanto o próprio processo de aprendizagem precisa ser repensado uma vez que a relação entre organismo e ambiente é entendida como simbiótica e a percepção é descrita como veículo para a ação. Se percebemos *affordances* nos ambientes e se as situações predizem nosso comportamento, então que implicações isso traz para o processo de aprendizagem do ser humano? O conceito de *affordance* parece reforçar a ideia de que a aprendizagem é ativa e não passiva. A percepção acontece no movimento exploratório dos objetos ao mesmo tempo em que oferece informação para o próprio movimento. Como são transmitidas as regras e normas de comportamento para cada situação? Algumas são verbalizadas, algumas repetidas por observação e muitas são impostas pela materialidade dos espaços. Em uma escola tradicional, uma sala de aula permite que a criança fique sentada em uma carteira e não oferece possibilidades de movimentação. Uma sala de aula não oferece oportunidades de diálogo entre exterocepção e propriocepção, por exemplo.

Por outro lado, espaços educativos preparados para processos ativos de aprendizagem oferecem oportunidades de encontro exploratório do indivíduo com os materiais expostos, a partir dos quais a criança percebe suas possibilidades de ação. As próprias regras de comportamento nesses espaços apontam para a experimentação dos materiais e de seus próprios corpos no processo de aprendizagem.

Os conceitos de Barker e Gibson são ferramentas importantes para responder às perguntas apresentadas no campo da perspectiva ecológica. Nossa corporificação e agenciamento podem influenciar fortemente a forma como o mundo é experienciado na medida em que *affordances* oferecidas, em cada

ambiente, são percebidas. Detectamos e respondemos às possibilidades de ação no mundo a partir de *behavior settings*, ou de informações que extraímos dos ambientes e situações a partir da percepção de *affordances*. O ambiente oferece informação sobre o que é possível fazer com ele. Existe complementaridade entre organismo e ambiente (Heft, 2010).

As teorias de *affordance* e *behavior setting* parecem não receber a devida importância no campo da Psicologia, onde foram elaboradas, apesar da imensa riqueza que representam para os estudos do comportamento humano. Os dois conceitos, brevemente apresentados aqui, podem ser complementares e podem fundamentar estudos em diferentes áreas do saber. Ambos apontam para uma compreensão do ser humano como animal corporificado e acoplado com o ambiente ao seu redor.

3.2 Modelo bioecológico do desenvolvimento

Com o objetivo de desenvolver ferramentas que ajudem na compreensão das condições e processos que influenciam o desenvolvimento humano e buscando articular teoria e políticas públicas, Bronfenbrenner (2005) desenvolveu o Modelo Bioecológico do Desenvolvimento. A primeira apresentação sistemática do modelo ocorreu em 1970, foi publicada em 1979 e seguida por duas reformulações publicadas em edições sucessivas do *Handbook of Child Psychology* em 1983 e 1998. O modelo Bioecológico do desenvolvimento proposto por Bronfenbrenner consiste em quatro esferas concêntricas que ilustram o princípio fundamental do desenvolvimento humano: o desenvolvimento acontece em um processo de interação com o ambiente. Bronfenbrenner e Evans (2000) definem processo como troca de energia entre a pessoa em desenvolvimento e o ambiente, por exemplo, a interação entre mãe e bebê é um processo.

A esfera central do modelo bioecológico em torno da pessoa em desenvolvimento, representa o microssistema, composto pelas interações diretas da pessoa. Narvaz e Koller (2004) descrevem o microssistema como um contexto no qual as interações interpessoais e o contato com objetos e símbolos, são experienciados pela criança em desenvolvimento. As autoras destacam a palavra

experienciado para aludir à importância do aspecto recíproco nas interações que caracterizam o processo de desenvolvimento, ou seja, existe um papel ativo da criança em desenvolvimento nas interações e na construção de sentidos a partir delas. É preciso haver um engajamento da pessoa em desenvolvimento para que o processo aconteça.

No centro das quatro esferas, no contexto do microsistema está o conceito de *processo proximal*. O desenvolvimento humano acontece a partir de um processo de interações, que se complexificam ao longo do tempo, entre um organismo humano ativo e as pessoas, objetos e símbolos ao seu redor, com regularidade e por um período de tempo específico (Bronfenbrenner & Evans, 2000). Esse processo é chamado de processo proximal. Os aspectos físicos, sociais e simbólicos do ambiente podem convidar, podem apenas permitir ou podem inibir o engajamento da criança em desenvolvimento no processo proximal.

Bronfenbrenner e Evans (2000) definem processo proximal como o motor do desenvolvimento humano, envolvendo uma troca recíproca de energia, simultaneamente ou não, entre a criança em desenvolvimento e pessoas, objetos e símbolos no mesmo ambiente. As qualidades dessas trocas são um aspecto fundamental da teoria, porque elas podem produzir *competências* ou *disfunções*, como frutos de cinco aspectos dos processos proximais: 1) A duração das interações entre a pessoa em desenvolvimento e o processo proximal. 2) A frequência ou quantidade de contato na interação. 3) As interrupções ou previsibilidade do contato. 4) *Timing* ou a prontidão do ambiente para iniciar contato. 5) A intensidade dos aspectos do processo proximal. As disfunções oriundas do processo de desenvolvimento têm maior probabilidade de acontecer quando o bebê não pode contar com a previsibilidade ou continuidade das interações nas quais está engajado. Esses cinco aspectos do processo proximal são, portanto, medidores da efetividade do mesmo e podem servir como instrumento de reconhecimento de problemas e necessidades de intervenção.

Se por um lado o ambiente apresenta características que podem direcionar o processo proximal, há também três características da criança em desenvolvimento que influenciam essas interações: 1. Predisposições biológicas que acionam o processo proximal e o mantém em movimento, como o comportamento típico da espécie humana de sugar ou de chorar. 2. Recursos e

habilidades bioecológicas para o funcionamento efetivo do processo proximal em desenvolvimento, ou seja, a capacidade de aprender e desenvolver uma nova habilidade necessária para aprender mais coisas e desenvolver novas habilidades.

3. Características necessárias que convidam ou desencorajam reações no ambiente social de forma a beneficiar ou prejudicar o processo proximal (Bronfenbrenner, 2005). Essas qualidades irão modelar o desenvolvimento futuro.

Retomando as quatro esferas concêntricas, seguindo de dentro para fora, a segunda esfera em torno da pessoa, representa o mesossistema, que é composto por conjuntos de microsistemas com os quais a pessoa em desenvolvimento interage. Esse sistema é ampliado na medida em que o número de interações e ambientes que uma criança em desenvolvimento frequenta se amplia, por exemplo a escola que a criança passa a frequentar, cursos, casas de amigos, novos espaços da cidade e assim por diante.

A terceira esfera, ou exossistema, é composta por elementos que se conectam e interagem com elementos do mesossistema, se relacionam com o microsistema, mas não diretamente com a pessoa em desenvolvimento, como o trabalho dos pais ou as relações familiares da educadora escolar, por exemplo. Também fazem parte do exossistema a mídia, os serviços sociais e relações de vizinhança. Por último, contornando todos os outros sistemas, está o macrossistema, que representa o conjunto de elementos socioculturais, que circundam as pessoas em todos os contextos (Narvaz & Koller, 2004).

No centro do modelo está a pessoa, que experiencia processos, em contextos, durante um período de tempo. Esses quatro aspectos do modelo, a *pessoa*, o *processo*, o *contexto* e o *tempo*, constituem quatro núcleos interrelacionados centrais na teoria de Bronfenbrenner, a partir dos quais o desenvolvimento deve ser estudado, segundo o autor. O *processo* diz respeito às interações dinâmicas e fusionais entre a pessoa e o contexto. A *pessoa* constitui os aspectos biológicos, cognitivos, comportamentais e emocionais do organismo humano em desenvolvimento. O *contexto* corresponde aos sistemas do ambiente, como descrito no modelo de esferas concêntricas. Por último, o conceito de *tempo* tem a função de incluir a dimensão da temporalidade. O tempo modula as mudanças que acontecem ao longo da vida, tanto o tempo familiar, como o tempo histórico. O aspecto temporal do modelo proposto pode ser dividido em três categorias, o *microtempo*, que diz respeito à continuidade ou descontinuidades do

processo proximal, o *mesotempo*, que diz respeito à periodicidade dos episódios e seus intervalos, semanal ou quinzenal, por exemplo. O terceiro é o *macrotempo*, que abrange as mudanças geracionais. O macrotempo é o tempo de uma sociedade e afeta o desenvolvimento de uma vida humana (Bronfenbrenner, 2005). Os quatro elementos, pessoa, processo, contexto e tempo, são inseparáveis na medida em que não é possível avaliar a posteriori o peso ou a força que cada elemento teve no produto do desenvolvimento.

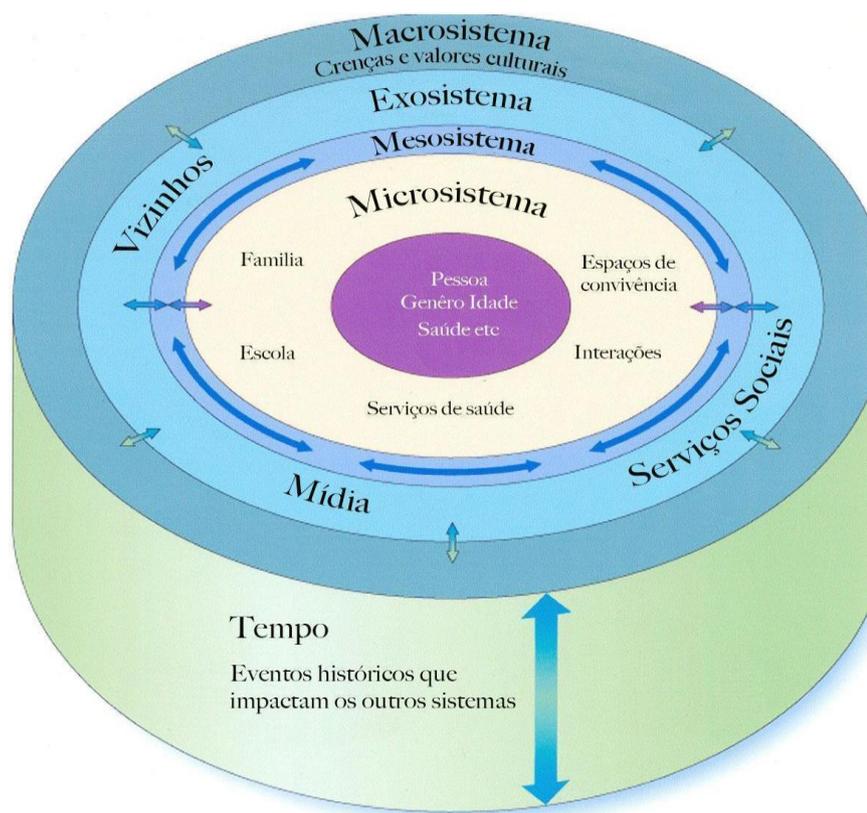
Nessa perspectiva, a ciência do desenvolvimento é definida como o estudo científico sistematizado das *condições e processos* que produzem continuidade e mudança nas características biopsicológicas dos seres humanos, ao longo do tempo - ao longo do curso da vida, através das gerações, retrospectivamente no tempo histórico (Bronfenbrenner & Evans, 2000).

Se o modelo bioecológico do desenvolvimento entende que uma pessoa está sempre sendo afetada por processos nos diferentes sistemas, uma vez que o processo de desenvolvimento diz respeito a mudanças e continuidades ao longo de todo o ciclo vital, o modelo em questão também aponta para o fato de que a formação de uma criança acontece a partir de processos, destacando principalmente o processo proximal como o motor do desenvolvimento humano. A pessoa também é um dos quatro elementos que influencia a forma, a força e a direção do processo proximal em um ciclo retroalimentado, ou seja, as qualidades da pessoa que emergem como resultado dos encontros e interações reforçam os efeitos dos outros três componentes, processo, contexto e tempo. As características do funcionamento de uma pessoa são produto e produtor do desenvolvimento.

A perspectiva bioecológica do desenvolvimento proporciona subsídios importantes para embasar teoricamente pesquisas e políticas públicas voltadas para o início da vida. O modelo bioecológico descreve variáveis que podem ser decisivas no processo de adaptação da criança ao mundo e oferece orientação para pensar intervenções ou pesquisas no campo da prevenção de disfunções biopsicológicas e promoção do desenvolvimento de competências e habilidades humanas, apontando para a possibilidade de ruptura de ciclos de pobreza e vulnerabilidades. A teoria bioecológica do desenvolvimento oferece uma perspectiva para o entendimento sobre as interações entre as forças biológicas e sociais que moldam o desenvolvimento humano. O modelo bioecológico, ao

destacar o papel do contexto e das interações para o desenvolvimento humano, apresenta uma perspectiva positiva do desenvolvimento, no sentido em que abre a possibilidade de a Psicologia investir seus esforços na elaboração de contextos que convidem ao desenvolvimento proximal efetivo. Bronfenbrenner desenvolveu uma teoria a favor de mudanças sociais, através da proximidade que estabeleceu entre seu trabalho na academia e em políticas públicas.

Figura 1. Representação do modelo bioecológico do desenvolvimento



Fonte: Blaskova, 2016 (tradução nossa)

3.3 Modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff

Shonkoff (2010) desenvolveu o modelo de biodesenvolvimento na tentativa de delimitar um campo cujos elementos não respondem às intervenções voltadas para primeira infância que vêm sendo realizadas e analisadas nos últimos quarenta anos em seu país, os Estados Unidos. Segundo o autor, os modelos existentes de intervenção apresentam limitações tanto na busca por ampliação de seus bons resultados, quanto para atingir as famílias que mais necessitam de apoio ou as crianças que mais necessitam de intervenção, mas que não estão cadastradas

no sistema de saúde ou que não aderem aos programas oferecidos. O programa americano Perry Preschool, por exemplo, produz resultados há quarenta anos que indicam que o número de alunos participantes que terminam o ensino médio aumentou de 45% para 66% e o número de prisões por crimes violentos entre os participantes do programa diminuiu de 48% para 32%. Apesar dos bons resultados, ainda há um número significativo de pessoas que não responde ao programa (Shonkoff, 2010). Que modelos de intervenção podem gerar resultados para esse grupo de pessoas que não responde às intervenções existentes?

O modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff (2010) busca construir um campo para reflexão e criação de novas intervenções a partir de uma leitura fisiológica e bioquímica das interações entre o organismo humano com sua estrutura biológica e o ambiente com o qual interage. O modelo consiste em dois triângulos que se tocam por um de seus ângulos. O primeiro triângulo representa o ambiente e é apresentado como fundamentos do desenvolvimento saudável ou fonte de adversidades precoces. O segundo triângulo representa a pessoa em desenvolvimento e ilustra os efeitos produzidos na vida adulta, com relação aos aspectos relacionados à aprendizagem, comportamento e saúde, pela interação com o ambiente na primeira infância. O encontro entre os triângulos produz efeitos em ambas as partes, porém o modelo de Shonkoff parece se dedicar a observar os efeitos do ambiente na pessoa em desenvolvimento, ou seja, seus elementos funcionam como mecanismos causais com efeitos cumulativos ao longo do tempo.

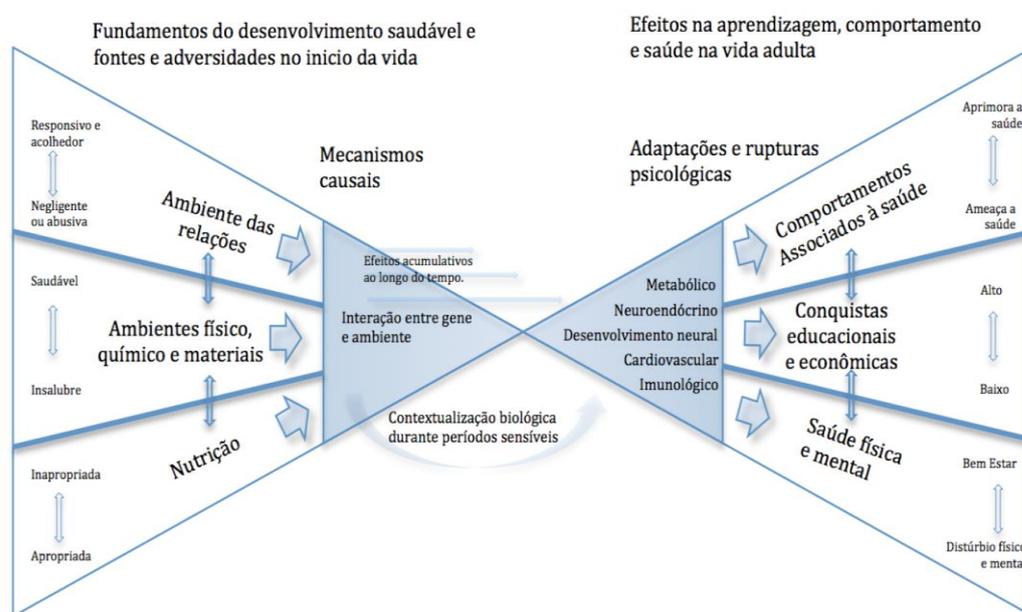
O primeiro triângulo é dividido em três níveis: ambiente das relações; ambiente físico, químico e estrutura material; nutrição. Cada um desses níveis de ambiente pode ser facilitador do desenvolvimento de habilidades e promotor de saúde ou pode ser abusivo e tóxico, representando uma ameaça ao desenvolvimento. O segundo triângulo apresenta a mesma divisão em três níveis, que são constituídos a partir das interações entre a estrutura biológica do organismo e cada ambiente do primeiro triângulo: comportamentos relacionados à saúde; conquistas educacionais e profissionais; saúde física e mental. Cada um desses níveis influencia os outros níveis em ambos os triângulos.

Shonkoff (2012 citado por Branco & Linhares, 2018), utiliza o conceito de *estresse tóxico* para descrever efeitos nocivos da interação entre o organismo humano e um ambiente que não ofereça apoio adequado. O estresse pode ser

classificado em três tipos, *estresse positivo*, que diz respeito a acontecimentos desagradáveis, porém comuns na vida de um bebê, como tomar uma vacina ou machucar o joelho, que é superado com apoio afetivo de cuidadores(as). O conceito de *estresse moderado* diz respeito a experiências com grande intensidade emocional, como a perda de alguém da família ou um evento climático extremo, mas que também recebe apoio adequado e proteção dos(as) cuidadores(as). O *estresse tóxico* é caracterizado por uma ativação repetida e prolongada dos sistemas do organismo, sem que haja apoio afetivo do ambiente, produzindo altas taxas de cortisol, o que representa uma ameaça para o desenvolvimento da saúde física e mental da criança em desenvolvimento (Branco & Linhares, 2018).

O modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff (2010) é uma ilustração de um campo do desenvolvimento na primeira infância que demanda a criação de novos modelos de intervenção com objetivo de identificar e proteger crianças pequenas de situações que possam representar estresse tóxico, criando também a possibilidade de intervir o mais precocemente possível, aumentando as chances de reversão dos efeitos da hiperestimulação dos sistemas do organismo humano.

Figura 2. Representação do modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff



Fonte: Shonkoff, 2010 (tradução nossa)

Bronfenbrenner, ao longo de sua carreira, propôs uma teoria de sistemas dinâmicos para ilustrar os aspectos ecológicos do desenvolvimento humano e

elaborar estratégias e intervenções voltadas para a proteção dos ciclos da vida. Shonkoff, alguns anos mais tarde, unindo a perspectiva ecológica da Psicologia ao conhecimento produzido no campo da neurociência, das ciências médicas e da biologia, apresentaria contribuições para a prevenção em saúde e políticas públicas para primeira infância. O modelo bioecológico proposto por Bronfenbrenner (2005) aponta para os processos de troca que acontecem entre a pessoa em desenvolvimento e o ambiente, enquanto Shonkoff (2010) se apoia nos processos fisiológicos da interação do organismo humano com seu entorno para pensar em novas possibilidades de intervenção. A interação entre uma criança pequena e seu ambiente está no centro de ambas as perspectivas e é o principal alvo dos programas e políticas voltados para a primeira infância, através dos quais é possível intervir no desenvolvimento de crianças pequenas, tanto no sentido de potencializar seu processo de desenvolvimento quanto no sentido de protegê-lo de aspectos do ambiente que possam inibi-lo ou prejudicá-lo.

4 Sobre cognição e construção de sentido

Sabe-se, então, que o ambiente ativa certos mecanismos fisiológicos e que essa ativação durante os primeiros anos de vida, pela plasticidade desse período de desenvolvimento, tem repercussões ao longo de toda a vida. Bronfenbrenner deu um salto memorável para sua época, apontando para as conexões entre os campos biológicos, sociais e culturais no desenvolvimento humano. Shonkoff e Hertzman integraram o modelo bioecológico do desenvolvimento com outras ciências como epigenética, neurociências, fisiologia e ciências sociais para destacarem as conexões entre experiências na primeira infância e efeitos das adversidades para saúde física e mental e, a partir desse conhecimento, criar um campo de pesquisas em políticas públicas de prevenção. Todos esses elementos são fundamentais para entender o comportamento humano, a saúde e algumas doenças. Entretanto, apesar de apontarem para os efeitos do trauma sobre os processos cognitivos e de aprendizagem, essas teorias não se debruçam sobre a definição de cognição ou sobre os processos de aprendizagem e construção de sentido no mundo. Dentre as teorias apresentadas até aqui, o conceito de *affordances* de Gibson oferece as melhores pistas para a definição de cognição e construção de um referencial teórico que não seja computacional ou de processamento de informação, mas sim, que aponte para a interação entre corpo e ambiente como fenômeno a partir do qual emerge a cognição. Para a abordagem gibsoniana, a cognição emerge a partir do continuum entre percepção e ação, o organismo percebe na medida em que age e a ação determina a forma como o organismo percebe. A abordagem ecológica de Gibson enfatiza que o acoplamento entre organismo e ambiente forma um sistema, que por sua vez é a unidade mínima de análise dos processos psicológicos (Heras-Escribano, 2020).

A teoria dos quatro Es da cognição e a abordagem enativista oferecem uma perspectiva de cognição e construção de sentido profundamente conectada com a abordagem de Gibson e é ao mesmo tempo compatível com as outras duas abordagens ecológicas da Psicologia e o modelo de biodesenvolvimento de Shonkoff, porém, com a proposta de responder a perguntas que não estiveram no campo de visão desses autores. O modelo de cognição predominantemente

utilizado na Psicologia se desenvolveu sobre uma metáfora computacional e oferece uma imagem da mente como um conjunto integrado, responsável por processar informação e essas funções explicariam como os seres humanos constroem significado na interação com o mundo. Entretanto, a perspectiva cognitivista, predominante na Psicologia e até mesmo no senso comum, responde somente à pergunta sobre como a cognição funciona ou como os problemas cognitivos são resolvidos e não se debruça sobre a definição de um sistema cognitivo. A abordagem enativista oferece uma teoria da mente, da cognição, da ação e da percepção que não só responde à pergunta sobre o que é e o que não é um sistema cognitivo, como também a perguntas sobre como um animal ou pessoa se individualiza como um organismo autônomo e como construímos sentido na interação com o ambiente (Di Paolo, Buhrmann & Barandiaran, 2017).

Enação foi descrito por Varela, Thompson e Rosch (1991) como um caminho que se estabelece ao caminhar. O termo *abordagem enativa* foi introduzido pelos autores, na busca por uma perspectiva da mente que não fosse computacional e que se debruçasse sobre suas conexões com o corpo e o ambiente. Nessa perspectiva, o sistema nervoso não tem a função de processar informação, mas atua como um sistema dinâmico autônomo que cria significado na interação com o ambiente. A cognição é o exercício da habilidade de “saber como” em um corpo situado em ação. Os processos cognitivos emergem a partir de padrões sensório motores de percepção e ação recorrentes. O acoplamento sensório motor entre organismo e ambiente modula, mas não determina, a formação dos padrões dinâmicos de atividade neural, que por sua vez informam o acoplamento sensório motor (Thompson, 2007).

Segundo a abordagem enativista, seres cognitivos são aqueles que realizam ou corporificam algum tipo de autonomia. Nós, seres humanos, assim como os outros seres vivos, somos, portanto, sistemas autônomos. Isso significa que nossa organização não é um produto de processamento de *inputs*, mas sim processos que geram e sustentam nossa unidade e com isso, definem nosso ambiente a partir de três características fundamentais: funcionamento como uma rede, cujos elementos são interconectados; unidade definida; e por último apresenta um limite de possibilidades de interação com o ambiente. Autonomia é a capacidade de um sistema de manejar o fluxo de matéria e energia que passa através de si para que seja possível ao mesmo tempo regular, modificar e controlar seus processos

internos de autoconstrução e seus processos de troca com o ambiente. Autonomia é pré-requisito para construção de sentido e para a presença de processos cognitivos (Thompson & Stapleton, 2009).

A cognição é definida como um processo relacional de construção de sentido que acontece entre o sistema e seu ambiente e não um evento que acontece dentro da cabeça, denominado conexão neural. Construção de sentido é o processo de transformar o mundo em ambiente, é o processo relacional e de interação autônoma. Cognição é construção de sentido em interação: a regulação do acoplamento respeitando as normas estabelecidas de identidade autoconstituente que dá origem a tal regulação para autoconservação (Thompson & Stapleton, 2009).

Existe, segundo o enativismo, uma relação interna entre o processo de desenvolvimento orgânico e construção de sentido, ou seja, o organismo como um todo se engaja ao ambiente em termos de normas, valências e significado. O sistema de autorregulação e organização autônomo do organismo aponta para um processo de adaptação, na medida em que é uma operação que permite que o organismo regule seu acoplamento com o ambiente de acordo com suas próprias condições. A concepção enativista da vida aponta para um modo orgânico de desenvolvimento, porque opera a partir de um processo de regulação cada vez mais adaptativo do corpo orgânico frente as incertezas externas e como resultado de suas próprias tensões primordiais (Di Paolo, 2020).

A cognição é uma atividade modelada pela vida, pela auto-organização, pela experiência e pelo corpo, cognição é uma ação corporificada. Essa perspectiva se opõe à ideia de que a cognição estaria respondendo a estímulos externos ou necessidades internas. A percepção é ativa e é resultado desse acoplamento sensorio motor com o ambiente (De Jaegher & Di Paolo, 2007).

A partir desta breve introdução da abordagem enativista, podemos entender que a cognição, além de enativa, corporificada e situada, ou seja, ela emerge como ação, se constituindo no seu próprio caminhar, fruto do acoplamento do corpo com o mundo que se transforma em ambiente no processo de construção de sentido que é a própria atividade cognitiva. A cognição é também estendida, na medida em que não acontece dentro da cabeça ou em nenhum lugar específico e sim, na própria interação. Os quatro Es da cognição se referem então aos termos em inglês *embodied*, *enactive*, *embedded* e *extended*.

As teorias dos quatro Es da cognição têm o papel aqui de servir como lentes através das quais as escolas e os processos de aprendizagem podem ser olhados. O modelo de educação vigente parece ser desenhado sobre a ideia de que cognição diz respeito ao processamento de informações que acontece exclusivamente dentro do crânio. Na maioria das escolas o processo de aprendizagem deve ser pacífico e imóvel em ambientes desconectados do mundo externo e com decorações sempre artificiais e estruturas panópticas, mesmo na segunda década do século XXI.

5 Experiências no início da vida

5.1 Experiências adversas na infância

Experiências adversas na infância produzem repercussões deletérias ao longo da vida (Olofson, 2017). O termo experiências adversas na infância foi introduzido por Felitti et al. (1998). Os próprios autores reconhecem que a ideia de que experiências infantis produzem efeitos ao longo da vida não era uma novidade para os campos da Psicologia e da sociologia, porém as explicações sobre os efeitos dessas experiências na saúde ao longo da vida eram ainda rudimentares (Felitti et al., 1998). O estudo realizado com 9.508 pessoas, que deu origem ao artigo de Felitti et al. (1998), apresenta como resultado uma relação direta entre experiências adversas na infância, comportamentos de risco para a saúde e doenças. Apesar do artigo não investigar os efeitos dessas adversidades no processo de aprendizagem, apresenta um gráfico em forma de pirâmide com cinco camadas horizontais, cuja base representa as experiências adversas na infância, seguida por uma camada descrita como prejuízo social, emocional e cognitivo, o que aponta para os efeitos das adversidades no desenvolvimento cognitivo. As três camadas seguintes são comportamentos de risco para saúde; doenças e problemas sociais; e no topo da pirâmide o triângulo representa as mortes precoces.

A partir do referido artigo, muitas pesquisas e publicações se dedicaram a explicar os efeitos das experiências adversas na infância em diferentes aspectos da vida, tanto no campo da medicina, como nas ciências do comportamento e na saúde coletiva. Segundo dados americanos, crianças pequenas experimentam altas taxas de adversidades e trauma. Até os quatro anos de idade, 25% a 50% das crianças americanas experimentam um evento potencialmente traumático, como abuso, negligência ou testemunham violência e essas taxas são ainda maiores para crianças em situação de pobreza (Jimenez et al., 2016 citado por Loomis, 2018).

Oito categorias de adversidades na infância foram utilizadas para identificação e correlação entre eventos vividos e seus efeitos ao longo da vida no processo de aprendizagem, na saúde e no exercício de cidadania, três referentes a abusos e cinco referentes a eventos ocorridos no ambiente doméstico: 1. Abuso

infantil, 2. Abuso físico, 3. Abuso sexual, 4. Uso abusivo de substâncias, 5. Doença mental, 6. Violência contra a mãe, 7. Encarceramento de membros do ambiente doméstico e 8. Separação ou divórcio. A pontuação é feita de acordo com o número de adversidades na infância, 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou mais (Anda et al., 2008).

Anda et al. (2008) investigaram a relação entre adversidades na infância e uso de medicamentos e identificou que pessoas com pontuação igual ou maior que cinco têm aumento no uso de medicação de até 40% em todos os grupos etários.

Pode-se argumentar que as categorias de adversidades na infância apresentadas por Anda et al. (2008) não contemplam, entre outras, as experiências de injustiças sociais. O assassinato por policiais de pessoas negras desarmadas diminui substancialmente o peso de recém-nascidos e o tempo gestacional de crianças negras residentes do mesmo território (Legewie, 2019). Legewie (2019) conclui que a violência policial espalha também seus efeitos na saúde de neonatos, o que contribui para a manutenção das desigualdades raciais e dos ciclos viciosos de desvantagem e pobreza. A violência gera traumas coletivos. A pesquisa de Legewie (2019) mostra os efeitos da violência e da injustiça em uma população e aponta para um sofrimento transgeracional, através de mecanismos de herança de trauma e de estresse.

O programa Head Start, cujo modelo de intervenção será apresentado adiante, identificou, a partir do relato de familiares, que 45 % das crianças matriculadas estavam expostas a três ou mais adversidades (Holmes et al., 2015).

Hertzman (2013) apresenta três questões norteadoras para pesquisas sobre o impacto das adversidades no início da vida: 1) Existem experiências infantis prejudiciais identificáveis, como abuso sexual, negligência, pobreza crônica, disfunção familiar, doença crônica, uso abusivo de drogas e\ou sofrimento mental na família, que direcionam o desenvolvimento para a produção de doenças mentais e comportamentos de risco na adolescência e início da vida adulta? 2) Existem evidências de que os efeitos dessas experiências são decorrentes de mudanças na estrutura e função cerebral? 3) Quais são as evidências sobre a efetividade das intervenções usadas para diminuir os efeitos das experiências negativas de adversidades na criança em desenvolvimento? (Hertzman, 2013). As três questões apresentadas pelo autor dizem respeito ao papel estruturante das experiências ocorridas no início da vida, a forma como essa estruturação acontece

no organismo humano e a possibilidade de intervenção, respectivamente. Tais questionamentos e as evidências produzidas como respostas foram, entre outras, forças geradoras da ciência do início da vida, reunindo variados campos de conhecimento para sinalizar a relação entre a biologia e o ambiente no início do desenvolvimento humano e seus efeitos na saúde e no bem-estar ao longo da vida (Hertzman, 2013).

Se o papel estruturante dos processos proximais já era conhecido no final do século XX, as neurociências reafirmam essa ideia ao demonstrar que no início da infância o cérebro, especialmente os circuitos relacionados a emoções, atenção, autocontrole e estresse, são moldados pela experiência, na interação entre organismo e ambiente (Hertzman, 2013). Entretanto, Hertzman (2013) destaca que a relação entre experiências adversas e desfechos disfuncionais social, emocional e\ou cognitivamente não é direta, há uma série de variáveis em jogo nessa construção. Os efeitos de adversidades são moderados por uma grande variedade de fatores, desde aspectos genéticos até a qualidade da rede de apoio a que a família tem acesso. As crianças apresentam uma enorme gama de respostas para experiências similares. Além disso, o processo de formação da arquitetura do cérebro é interligado com a formação dos sistemas endócrino, cardiovascular, sensorio motor entre outros, o que influencia não só o desenvolvimento das habilidades de aprender, ter empatia, socializar e de autorregulação, como também o aparecimento de problemas de saúde como diabetes, pressão alta e doenças do coração.

5.2

Fatores fortalecedores do desenvolvimento

Somados aos achados sobre efeitos das adversidades na primeira infância encontram-se dados relacionados aos fatores fortalecedores do desenvolvimento de competências no início da vida e que também protegem o desenvolvimento dos sistemas do corpo humano de experiências que poderiam gerar disfunções. Um primeiro elemento protetor do desenvolvimento infantil é a qualidade da vinculação que o bebê estabelece com seu(sua) cuidador(a). Hertzman (2013) define o vínculo como “ligação emocional profunda que acontece quando o(a) principal cuidador(a) responde de forma previsível e carinhosa” às demandas do

bebê. Acrescentemos a isso os cinco aspectos do processo proximal propostos por Bronfenbrenner como produtores de competências ou disfunções (duração, frequência, previsibilidade, *timing* e intensidade) que podem ser mais uma vez apontados como qualidades indispensáveis nas interações entre um bebê e seu ambiente.

Outros dois pontos importantes sobre o início do desenvolvimento humano são apresentados por Shonkoff (2011): o primeiro, reafirmando a colocação de Hertzman (2013), diz respeito aos aspectos de fragilidade e potencialidade decorrentes da plasticidade presente no início da vida. O início da vida representa ao mesmo tempo uma vulnerabilidade e uma oportunidade ou potencialidade, na medida em que as primeiras interações podem gerar distúrbios ou podem impulsionar o desenvolvimento de habilidades humanas e de saúde física e mental. O segundo ponto diz respeito à relação entre as funções executivas e o autocontrole de um lado e do outro lado às habilidades matemáticas e de leitura, pois as crianças que apresentam melhor desempenho em matemática e leitura, geralmente, são também as crianças com maior capacidade de autocontrole, de focar a atenção e de resiliência. Pode-se concluir que o início da vida é também a base para os processos de desenvolvimento socioemocional e cognitivo, o que representa um campo de formação de cidadania, além de organismos humanos saudáveis.

Hertzman (2013) apresenta outros dois pontos relevantes para a compreensão dos efeitos das experiências no início da vida e possíveis intervenções, o primeiro diz respeito ao fato de que um tipo de parentalidade tem grandes chances de ser repetido pelos filhos na geração seguinte. Pessoas que no início da vida foram expostas a adversidades e muito estresse apresentam menos capacidade de exercer a função de pai ou mãe na vida adulta, o que gera um ciclo vicioso de vulnerabilidade. Existe nesses casos uma perturbação do comportamento usual decorrente dos processos fisiológicos de cuidado dos(as) filhos(as) pequenos(as). Esse ponto é relevante, porque aponta para a importância de ações de cuidado voltadas para a proteção da gestação, do parto e nascimento e da amamentação, pois esses eventos são os maiores estimuladores naturais dos processos fisiológicos de construção de vínculo entre mãe e bebê (Odent, 2003). O segundo ponto, direcionando o foco no sentido das políticas públicas, diz respeito ao momento da intervenção e enfatiza que a primeira infância representa

uma janela de oportunidades para intervenção e prevenção como demonstrou Bronfenbrenner (2005) e como enfatiza Shonkoff (2011). Existe uma tendência da sociedade, facilmente observável no Brasil, para reagir quando jovens e adolescentes apresentam problemas e disfunções e ignorar os primeiros anos de vida, sem dar a devida atenção ao processo de produção e construção da saúde e das disfunções.

6 Alguns dados sobre o Estado do Rio de Janeiro

Nos próximos parágrafos serão apresentados alguns dados sobre o Estado do Rio de Janeiro com o intuito de identificar um cenário de experiências adversas na infância. O objetivo da apresentação dos dados a seguir não é descrever o cenário de violência no Estado, mas sim unir informações que podem caracterizar as experiências adversas na infância.

Nos últimos dez anos, especialmente a partir de 2014, os homicídios de crianças e adolescentes passaram de treze vítimas por cem mil habitantes para vinte vítimas por cem mil habitantes. Entre 2007 e 2017 houve um crescimento de 68% de homicídios de adolescentes causados por policiais. Do número total de assassinatos violentos, 90,5% dos adolescentes e 51,9% das crianças foram mortos por arma de fogo, 20% dessas crianças e adolescentes morreram a até seiscentos metros de casa e 50% a até três km de casa. Pretos(as) e pardos(as) são a maioria das vítimas de todas as formas de violência, com exceção da violência patrimonial. A taxa de crianças e adolescentes negros(as) vítimas de assassinato é quase nove vezes maior do que a mesma taxa entre crianças e adolescentes brancos(as). A forma de violência que mais atinge crianças e adolescentes é a violência sexual, o que representa 59% dos crimes violentos contra esse grupo etário (ISP, 2018).

A violência doméstica contra a mulher também representa vulnerabilidade, estresse tóxico e adversidades para crianças que testemunham essas situações. No Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2019. Considerando apenas os casos registrados, houve 128.322 registros de mulheres vítimas de violência no ambiente familiar, 33% desses crimes estão relacionados à violência física, 32,3% caracterizados como violência psicológica e 24,8% como violência moral. O crime mais registrado por mulheres no Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2019, foi lesão corporal dolosa, 41.366 registros, o que representa cinco crimes por hora. 59% das mulheres vítimas de violência doméstica são violentadas dentro de casa e 75,2% delas por pessoas conhecidas. Cento e dezesseis (116) mulheres foram vítimas de violência física por dia no Estado do Rio de Janeiro no mesmo ano que apresentou vinte e dois mil, setecentos e quarenta e nove registros de apreensão de

drogas e 35.219 prisões em flagrante, sendo seis mil e cinquenta e seis (6.056) de adolescentes (Mendes et al., 2020).

Em 2016, havia no Estado do Rio de Janeiro cinquenta mil, duzentos e dezenove (50.219) presos(as) no sistema carcerário e o Estado gastou, no ano de 2017, um total de oito bilhões e seiscentos mil reais em segurança pública (Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2018).

O quanto as crianças estão expostas a experiências adversas na infância no Rio de Janeiro? Embora não se tenha encontrado produção bibliográfica abordando essa especificidade, esse dado é relevante e merece futuras investigações. No entanto, segundo indicadores do programa Primeira Infância Primeiro, desenvolvido pela Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (2020), o município do Rio de Janeiro tinha no ano de 2020 441.000 crianças entre zero e seis anos de idade. Quase 70% das mortes de crianças de até um ano ocorrem por causas que poderiam ser evitadas por melhores condições de atendimento na área da saúde da mulher e neonatal. 7% das crianças de até cinco anos apresentam peso abaixo do esperado, o que representa o dobro da média nacional. Apenas quatro em cada dez mães declaram oferecer aleitamento materno a seus bebês de até seis meses. Há pelo menos trinta e seis mil crianças vivendo na pobreza ou extrema pobreza no município do Rio. No ano de 2018, 10.826 crianças nasceram de mães adolescentes (com até dezenove anos de idade), desse total, oito mil, trezentos e cinquenta e cinco mães são negras e pardas. Ainda no ano de 2018, foram registradas mil, seiscentos e noventa e cinco notificações de casos de violência contra crianças entre zero e quatro anos de idade, o que indica números mais elevados de ocorrências de violência contra crianças nessa idade que não chegam a ser notificadas.

7 Crianças e a educação infantil no Rio de Janeiro

A partir da década de 1970, sob influência de processos de urbanização, crescimento econômico de uma parcela da população e lutas sociais, registra-se um aumento no número de matrículas de crianças com menos de sete anos de idade no sistema educacional. Na década seguinte, a partir da Constituição Federal de 1988, os municípios passam a ser responsáveis pelo atendimento das crianças menores de sete anos e as creches são incorporadas no setor educacional. Ainda a partir da nova legislação, a educação infantil passa a ser definida como a primeira etapa da educação básica, que é constituída por creches para crianças entre zero e três anos e pré-escolas para crianças entre quatro e seis anos (Campos, Esposito, Behring, Gimenez & Abuchaim, 2011).

Novas mudanças acontecem nos anos 2000, quando as creches e pré-escolas passaram a ter seu financiamento previsto por lei como os outros segmentos do sistema de educação (Campos, Esposito, Behring, Gimenez & Abuchaim, 2011).

Em 2019 foram realizadas 637.704 matrículas na rede de educação infantil do Estado do Rio de Janeiro, o que representa um aumento de 10,4% entre 2015 e 2019. Do total de matrículas, 257.506 foram realizadas em creches, das quais 53,4% são referentes ao período de tempo integral. Foram realizadas 380.198 matrículas na pré-escola, das quais 12,5% são referentes ao período integral. Dentre todas as matrículas, 61,3% foram realizadas na rede municipal, 4,4% na rede privada conveniada e 34,2% na rede privada não conveniada (INEP, 2020).

Para atender o número de crianças matriculadas na educação infantil no ano de 2019, o Estado do Rio de Janeiro contou com 7490 escolas (3845 municipais, 3636 privadas, 6 federais e 3 estaduais), das quais 87,7% ofertavam pré-escola e 68% ofertavam creche, o que representa um aumento de 14,8% de creches e 2,4% de pré-escolas nos últimos cinco anos. Essas escolas variam em seus espaços e materiais disponíveis. Dentre as escolas municipais, 35,1% tem materiais para atividades artísticas, 40,8% tem área verde e 59,5% tem área verde, enquanto na rede privada 53,3% tem materiais para atividades artísticas, 34,5% tem área verde e 74,4% tem biblioteca (INEP, 2020).

No município do Rio de Janeiro, desde 2010, o principal programa para o atendimento de crianças da educação infantil chama-se Espaços de Educação Infantil (EDIs). O município conta com 525 EDIs para atender à 152.716 alunos(as) (SME-RJ, 2020). Com relação a qualidade desses serviços, tanto da estrutura do atendimento (formação dos professores(as), tempo de atendimento, razão adulto-criança, características do prédio frequentado...) quanto da qualidade de processos escolares (interação adulto-criança, clima institucional, práticas pedagógicas...), Koslinski e Bartholo (2019) apontam para a pouca quantidade de pesquisas longitudinais voltadas para avaliação da qualidade da educação infantil no município do Rio, capazes de controlar diferenças preexistentes entre os(as) alunos(as).

8 Revisão narrativa de literatura

Para revisão narrativa de literatura foram usadas as bases de dados Google Scholar, Plataforma Capes, APA Psycnet e Scielo a partir das estratégias de busca (1) “trauma informed education”, (2) “trauma informed school”, (3) “trauma informed preschool”, (4) “role school approach” AND “trauma informed preschool” e (5) “early childhood trauma” AND “intervention” AND “school”. Foram identificados cinquenta 50 artigos, selecionados a partir dos seguintes critérios: referentes à primeira infância, ou seja, creche, educação infantil e primeiros anos do ensino fundamental; referentes às intervenções voltadas para a escola como um todo e não intervenções pontuais e restritas à área da Psicologia ou serviço social; voltados especificamente para a intercessão do trauma com a educação.

Os artigos encontrados datam de 2011 a 2020 e usam como principal referência as teorias sobre experiências adversas na infância e efeitos do estresse tóxico no desenvolvimento neurológico, na saúde e no comportamento. Todos os artigos também têm em comum o apontamento da escola como campo estratégico de cuidado e de prevenção contra os efeitos do trauma. Os artigos variam pouco com relação a abordagens clínicas de pano de fundo para as intervenções e compartilham pilares centrais a partir dos quais a escola sensível ao trauma deve se orientar, como a relação educador(a)-criança e a construção de ambientes seguros tanto para profissionais quanto para alunos(as). Todos os programas oferecem logo no início da implementação um treinamento para os(as) profissionais das escolas, voltado para o conhecimento sobre trauma e seus efeitos no comportamento das crianças e no processo de aprendizagem, efeitos na autorregulação, atenção e no estabelecimento de relações afetivas com outras pessoas.

Dos cinquenta artigos selecionados, quinze (15) apresentam estudos e avaliações de implementação de escolas sensíveis ao trauma e todos com resultados positivos. Vinte e oito artigos (28) apresentam revisão de literatura sobre estresse tóxico, adversidades na infância e a necessidade de intervenções específicas, embasadas na clínica do trauma, que façam com que as escolas

possam manejar seu trabalho no sentido de prevenir os efeitos das adversidades, apoiar os(as) educadores(as) na tarefa diária de lidar com comportamentos disruptivos no espaço escolar, e possibilitar o que consideram ser o processo de aprendizagem para as crianças. Um (1) artigo se debruça sobre instrumentos de avaliação de trauma e cinco (5) artigos apresentam pesquisas relacionadas às impressões e percepções de profissionais de educação, famílias ou crianças sobre trauma nas escolas.

The Role of Preschool as a Point of Intervention and Prevention for Trauma-Exposed Children: Recommendations for Practice, Policy, and Research	Loomis, Alysse M	Topics in Early Childhood Special Education, November 2018, Vol.38(3), pp.134-145	O artigo apresenta quatro experiências de escolas sensíveis ao trauma com foco principalmente na educação infantil. A partir de investigação sobre a prevalência e o impacto de experiências traumáticas na infância, destaca as evidências relacionadas à intervenções para traumas na primeira infância e educação sensível ao trauma, apontando para recomendações sobre práticas escolares, programas e pesquisas relacionadas com educação infantil sensível ao trauma.
A Model for Creating a Supportive Trauma-Informed Culture for Children in Preschool Settings	Holmes, Cheryl; Levy, Michelle; Smith, Avis; Pinne, Susan; Neese, Paula	Journal of child and family studies, 2015, Vol.24(6), pp.1650-1659 (A1)	O artigo descreve o programa Head Start Trauma Smart (HSTS), uma parceria entre a educação infantil e a saúde mental, com o objetivo de diminuir o nível de estresse e estresse crônico, favorecer o desenvolvimento cognitivo e social e criar uma cultura de sensibilidade ao trauma entre crianças, famílias e profissionais da educação. As avaliações do programa HSTS apontam para o potencial de impacto positivo como resultado.
Maximizing Academic Success for Foster Care Students: A Trauma-Informed Approach	Berardi, Anna; Morton, Brenda M	The Journal of at-risk issues, 2017, Vol.20(1), p.10	O artigo apresenta uma estrutura de apoio na educação, para crianças órfãs, entre 5 e 12 anos de idade, por apresentarem maior vulnerabilidade com relação ao fracasso acadêmico.
Creating Trauma-Informed Schools for Rural Appalachia: The Partnerships Program for Enhancing Resiliency, Confidence and Workforce Development in Early Childhood Education	Shamblin, Sherry; Graham, Dawn; Bianco, Joseph	School Mental Health, 2016, Vol.8(1), pp.189-200	O artigo descreve uma abordagem de intervenção em escolas chamadas three-tiered (três-camadas), com ênfase no treinamento de educadores(as) para sensibilização ao trauma combinada com intervenções específicas do campo da saúde mental. Apesar da amostra modesta, os resultados indicam um melhoramento significativo na confiança e esperança entre professores(as) nos efeitos positivos sobre comportamentos desafiadores das crianças, uma diminuição nos aspectos negativos do ambiente de aprendizagem e um aumento na avaliação de resiliência realizada por professores(as), usando Devereux Early Child como instrumento de aferição.

Addressing Childhood Trauma in School Settings: A Framework for Evidence-Based Practice	Chafouleas, Sandra; Koriakin, Taylor; Roundfield, Katrina; Overstreet, Stacy	School Mental Health, 2019, Vol.11(1), pp.40-53	Revisão de estudos sobre intervenções voltadas especificamente para o cuidado ao trauma entre estudantes com manifestação de sintomas negativos. O artigo também apresenta uma discussão sobre a possibilidade de maximizar o impacto de intervenções voltadas para o trauma oferecidas como parte de uma abordagem incorporada pela escola como um todo.
Using a Trauma-Sensitive Lens to Support Children with Diverse Experiences	Cummings, Katrina P; Swindell, Jami	Young Exceptional Children, September 2019, Vol.22(3), pp.139-149	O artigo destaca os sinais de trauma na primeira infância e estratégias que educadores(as) podem adotar em sala de aula que podem ser benéficas para crianças que viveram experiências traumáticas.
Creating More Trauma-Informed Services for Children Using Assessment-Focused Tools	Igelman, Robyn; Taylor, Nicole; Gilbert, Alicia; Ryan, Barbara; Steinberg, Alan; Wilson, Charles; Mann, Gail	Child Welfare, Sep/Oct 2007, Vol.86(5), pp.15-33	O artigo apresenta uma revisão de dois instrumentos de avaliação, Child Welfare Trauma Referral Tool (CWT), e Assessment-Based Treatment for Traumatized Children, com o objetivo de oferecer evidências para o campo do atendimento a crianças traumatizadas.
The role of childcare in supporting the emotion regulatory needs of maltreated infants and toddlers	Mortensen, Jennifer A.; Barnett, Melissa A.	Children and Youth Services Review, 2016, Vol.64, p.73(9) (A2)	Partindo das evidências sobre os efeitos deletérios de abusos e negligência de crianças pequenas e de uma abordagem ecológica do desenvolvimento infantil, o artigo explora a literatura sobre maus tratos e serviços de cuidado infantil e considera esses serviços, principalmente as interações entre educadores(as) e crianças, uma oportunidade de oferecer apoio para o processo de autorregulação da emoção em crianças, que sofrem rupturas decorrentes de experiências traumáticas. A partir desse levantamento bibliográfico, o artigo aponta para o papel estratégico no atendimento de crianças que experimentam maus tratos.

Creating Supportive Environments for Children Who have had Exposure to Traumatic Events	Cummings, Katrina; Addante, Samantha; Swindell, Jami; Meadan, Hedda	Journal of Child and Family Studies, Oct 2017, Vol.26(10), pp.2728-2741 (A1)	O artigo é fruto de um estudo qualitativo que, através de entrevistas com 14 provedores(as) de serviços comunitários que atuavam com crianças e famílias em torno da temática do trauma, buscou identificar as habilidades e conhecimentos necessários para educadores(as) poderem prover um atendimento apropriado para crianças que experimentaram adversidades.
Multi-tiered Approaches to Trauma-Informed Care in Schools: A Systematic Review	Berger, Emily	School Mental Health, 2019, Vol.11(4), pp.650-664	O estudo teve como objetivo fazer uma revisão sistemática em torno da abordagem multi-tiered, trauma-informed, visando endereçar a problemática do trauma em escolas.
Peer influences in self-regulation development and interventions in early childhood	Pahigiannis, Katherine; Glos, Margaret	Early child development and care, 18 May 2020, Vol.190(7), pp.1053-1064 (psi A1, Educ A2)	Já existe uma bibliografia sólida sobre a relevância das relações entre cuidadores(as) e crianças pequenas e do ambiente para o desenvolvimento da habilidade de autorregulação. O presente estudo investigou, entretanto, o impacto dos(as) relações entre as crianças pequenas e seus(suas) colegas para o desenvolvimento da autorregulação, buscando também responder à questão sobre a influência do ambiente social das crianças pequenas para o desenvolvimento da habilidade de autorregulação.
Child and family health in the era of prevention: new opportunities and challenges.(Article)(Report)	Fuemmeler, Bernard F.; Behrman, Pamela; Taylor, Maija; Sokol, Rebeccah; Rothman, Emily; Jacobson, Lisette T.; Wischenka, Danielle	Journal of Behavioral Medicine, 2017, Vol.40(1), p.159(16) (B1 - saúde coletiva)	O objetivo dessa revisão é identificar as evidências que possam beneficiar estratégias de prevenção na infância. São apresentadas as várias dimensões dos fatores de risco para infância relevantes para a presente área de estudo. Também são apresentadas recomendações para esforços futuros no sentido de prover garantias de saúde para futuras gerações.

Understanding and addressing early childhood trauma. (RESEARCH-BASED PRACTICE)	Garro, Adrienne; Brandwein, David; Calafiore, Tara; Rittenhouse, Nicolette	Communique, Nov, 2011, Vol.40(3), p.1(5)	Levando em consideração o valor das medidas de remediativas, há também muitas oportunidades para implementação de práticas de prevenção no campo da Psicologia escolar, com o objetivo de atender a demanda de crianças que vivenciaram situações traumáticas. Nesse artigo os autores se debruçam sobre o entendimento do que é trauma na infância e como endereçá-lo.
Examining the effectiveness of early intervention to create trauma-informed school environments	Tabone, Jiyong K; Rishel, Carrie W; Hartnett, Helen P; Szafran, Kathy F	Children and youth services review, June 2020, Vol.113 (A2)	As salas de aula sensíveis ao trauma mostraram melhoras significativas quando comparadas com salas de aulas tradicionais. O artigo se propõe a discutir as implicações de estratégias efetivas de intervenção precoce como meio de prevenção com base em escolas.
Building trauma-informed schools and communities	Meg Walkley and Tory L. Cox	Children & Schools, Volume 35, Issue 2, April 2013, Pages 123–126	O presente artigo foca no impacto do trauma no desenvolvimento infantil e nas expectativas em torno das escolas sensíveis ao trauma, como possível garantia de segurança física e emocional para os(as) estudantes, ao mesmo tempo em que melhora seus resultados acadêmicos e comportamentais.
Trauma-informed schools: Introduction to the special issue	Stacy Overstreet1 • Sandra M. Chafouleas2	Springer Science+Business Media New York 2016 (B1)	Introdução da edição especial dedicada ao conceito de trauma-informed, que contém duas partes: a primeira apresenta pesquisas empíricas e a segunda apresenta possibilidades de implementação da abordagem escolas sensíveis ao trauma.

Trauma-informed schools	Courtney Wiest-Stevenson and Cindy Lee	Journal of Evidence-Informed Social Work Volume 13, 2016 - Issue 5: Trauma-Informed Care: Intervening across Systems	Nesse artigo os autores enfatizam os impactos do trauma em crianças no sistema educacional, discutem os serviços de saúde mental que as escolas oferecem, apresentam um modelo de educação sensível ao trauma, identificam ferramentas que podem ser usadas pelas escolas para lidarem com trauma de desenvolvimento e oferecem recursos para necessários para uma escolas sensível ao trauma, além de recomendações para a comunidades e escolas na medida em que eventos traumáticos continuam a ocorrer com frequência cada vez maior, impactando cada vez mais crianças.
Assessing perceptions of culture and trauma in an elementary school: Informing a model for culturally responsive trauma-informed schools	Elizabeth M. Anderson & Monique Saastamoinen and Lisa V. Blitz	The Urban Review volume 48, pages520–542(2016)	O presente estudo apresenta uma parceria entre universidade e escola para o desenvolvimento de uma abordagem sensível ao trauma. Na medida em que o modelo vai sendo implementado os(as) funcionários(as) da escola revelam suas percepções sobre trauma, racismo e os eventos estressantes que as crianças experimentam.
Toward a blueprint for trauma-informed service delivery in schools	Sandra M. Chafouleas, Austin H. Johnson, Stacy Overstreet & Natascha M. Santos	School Mental Health volume 8, pages144–162(2016)	Nesse artigo, a literatura sobre abordagens em camadas de intervenções e sensíveis ao trauma para serviços de educação foram conectadas ao objetivo de oferecer um mapa de sugestões para escolas sensíveis ao trauma.
Healthy Environments and Response to Trauma in Schools (HEARTS): A whole-school, multi-level, prevention and intervention program for creating trauma-informed, safe and supportive schools	Joyce S. Dorado, Miriam Martinez, Laura E. McArthur & Talia Leibovitz	School Mental Health volume 8, pages163–176(2016)	O artigo apresenta uma avaliação do programa HEARTS a partir de 4 perguntas: (1) Houve uma melhora no conhecimento dos profissionais envolvidos no projeto sobre como lidar com manifestações de trauma de desenvolvimento, utilizando práticas sensíveis ao trauma? (2) Houve melhora no envolvimento dos(as) alunos(as) com a escola? (3) Houve diminuição de problemas de comportamento e utilização de métodos punitivos que geram perda de atividades pedagógicas? (4) Houve diminuição de manifestação de sintomas relacionados ao trauma entre alunos(as) que fizeram terapia pelo projeto HEARTS? Em princípio, os resultados são efetivos e apresentam respostas

			positivas em cada uma das perguntas de avaliação realizadas, sugerindo que uma abordagem voltada para a escola inteira, agindo em multiníveis e oferecendo apoio para alunos(as) e profissionais da escola podem ajudar a diminuir os efeitos do trauma e do estresse crônico.
Trauma-informed classrooms and schools	Brian Cavanaugh, University of Maine at Farmington	Beyond Behavior, V O L. 25, I S S. 02, 2016	O propósito do presente artigo é discutir a natureza do trauma de desenvolvimento com ênfase no seu impacto no ambiente educacional. O foco do artigo recai particularmente sobre abordagens de multiníveis com base em pesquisas para o apoio aos(as) alunos(as) que experimentaram situações traumáticas.
Unlocking the door to learning: Trauma-informed classrooms & transformational schools	Maura McInerney, Esq. Senior Staff Attorney Amy McKlindon, M.S.W.	Education Law Center. 2013	O artigo discute brevemente como educadores(as) podem entender o papel do trauma, seus efeitos em crianças e no processo de aprendizagem infantil e como educadores(as) podem modificar a formas com que interagem e respondem às crianças impactadas por traumas.
Helping students heal: Observations of trauma-informed practices in the schools	Lisa Weed Phifer & Robert Hull	School Mental Health volume 8, pages201– 205(2016)	O artigo analisa a os esforços de implementação de três diferentes programas de escolas sensíveis ao trauma e seus respectivos usos da intervenção em multiníveis para atender a diferentes demandas dos(as) alunos expostos a situações traumáticas.

Trauma-informed practices in schools across two decades: An interdisciplinary review of research	M. Shelley Thomas, Shantel Crosby, Judi Vanderhaar	Review of Research in Education March 2019, Vol. 43, pp. 422–452	O artigo apresenta uma revisão multidisciplinar e uma síntese da literatura sobre intervenções em escolas voltadas para a problemática do trauma, com foco na necessidade de mudanças nas práticas dos(as) professores(as).
Trauma-informed programs based in schools: Linking concepts to practices and assessing the evidence	Todd I. Herrenkohl, Sunghyun Hong and Bethany Verbrugge	American Journal of Communiy Psychology. 29 July 2019 (B4)	Estudo realizado a partir de ações de programas existentes em escolas voltados para demandas sociais, emocionais e acadêmicas das crianças com históricos de trauma. O artigo apresenta um resumo de vários programas focados em trauma, categorizados como (a) abordagens individuais e em grupos, (b) abordagens voltadas para sala de aula e (c) abordagens para a escola como um todo.
Evaluating foundational professional development training for trauma-informed approaches in schools.	McIntyre, E. M., Baker, C. N., Overstreet, S., & The New Orleans	APA SchyNet. Psychological Services, 16(1), 95–102	O presente estudo apresenta uma avaliação do modelo de treinamento FPD (foundational professional development) como um instrumento de aprimoramento de professores em seus conhecimentos sobre abordagens sensíveis ao trauma antes da implementação dessas abordagens. O estudo também avaliou se os ganhos de conhecimento sobre trauma após o treinamento estavam associados com a aceitação pelos professores das abordagens sensíveis ao trauma e quanta afinidade existia entre as práticas e normas já existentes nas escolas com as novas abordagens propostas.
Trauma-informed schools: child disaster exposure, community violence and somatic symptoms	Author links open overlay panelBetty S.LaiaMelissa C.OsbornebNaeHyungLeebShannonSelf-BrownbAnn-MargaretEsnardcMary LouKelleyd	Journal of Affective Disorders. Volume 238, 1 October 2018, Pages 586-592 (A1)	O estudo apresenta uma avaliação da exposição de crianças a violência como fator de vulnerabilidade antes de um evento traumático para a ocorrência de reações e sintomas somáticos após um evento traumático como resultado deste.

Trauma-informed practices in schools: A narrative literature review	Rosalynn M. Record-Lemon and Marla J. Buchanan	Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy. Vol. 51 No. 4 (2017): Regular Issue	O propósito desta revisão de literatura é examinar as pesquisas canadenses e de outros países existentes sobre escolas sensíveis ao trauma.
A Framework for Trauma-Sensitive Schools: Infusing Trauma-Informed Practices into Early Childhood Education Systems.	McConnico, Neena; Boynton-Jarrett, Renée; Bailey, Courtney; Nandi, Meghna	ZERO TO THREE, v36 n5 p36-44 May 2016	O artigo descreve o projeto STRIVE: intervenções que oferecem apoio a educadores(as) para lidarem com o trauma, dando ênfase a ferramentas para o suporte da aprendizagem socioemocional dos(as) alunos(as), a partir da utilização de estratégias, atividades e uma série de recursos que ajudem as crianças a se regularem emocionalmente enquanto estão em sala de aula.
Trauma-Informed Care in Schools: A Social Justice Imperative.	Ridgard, Tamique J.; Laracy, Seth D.; DuPaul, George J.; Shapiro, Edward S.; Power, Thomas J.	Communique, v44 n2 p1, 12, 14-15 Oct 2015	O presente artigo apresenta a tese de que ao defender as igualdades e justiça sociais, psicólogos(as) escolares tem a tarefa de oferecer apoio apropriado para as necessidades de todos(as) os(as) alunos(as); oferecer um cuidado sensível ao trauma pode ser uma parte necessária para atender a demanda de grupos étnicos/raciais e socialmente desfavorecidos e subjugados.
Trauma-informed schools: Supporting educators as they support the children	Suniya S. Luthar and Skyler H. Mendes	International Journal of School & Educational Psychology Volume 8, 2020 - Issue 2: Parents, caregivers and educators: The forgotten stakeholders in the discussion of resilience	Após uma revisão de literatura, o artigo oferece um resultado preliminar, a partir do relato de 10 professores(as) de educação infantil sensível ao trauma, sobre os principais desafios encontrados e possíveis soluções. As análises são apresentadas e discutidas a partir de perspectivas e estudos no campo da resiliência na infância.

Understanding the necessity of trauma-informed care in community schools: A mixed-methods program evaluation	Johanna Creswell Báez, Kristen J Renshaw, Lauren E M Bachman, David Kim, Veronica D Smith, Rose E Stafford	Children & Schools, Volume 41, Issue 2, April 2019, Pages 101–110	O artigo apresenta uma avaliação conduzida pela organização sem fins lucrativos de atendimento a crianças em diferentes situações de vulnerabilidade Wediko Children’s Services, com mais de 500 alunos(as) em duas escolas localizadas em comunidades com baixa renda na cidade de Nova York. O objetivo do estudo foi medir o impacto das abordagens de apoio sensível ao trauma a estudantes no desenvolvimento de aptidões e diminuição de comportamentos de risco.
Bringing sanctuary to school: Assessing school climate as a foundation for culturally responsive trauma-informed approaches for urban schools	Blitz, Lisa V.; Yull, Denise; Clauhs, Matthew	Urban Education, v55 n1 p95-124 Jan 2016.	Como parte de uma parceria entre escola e universidade, com o objetivo de instrumentalizar pedagogias sensíveis ao trauma em contextos de diversidades culturais, o presente estudo focou em uma escola de educação fundamental com altas taxas de pobreza e conflitos raciais. A discussão se debruça sobre a aplicação do modelo “santuário” de intervenção sensível ao trauma, para atender aos(as) alunos(as) traumatizados e responder a questões de justiça social no contexto da educação urbana.
Making schools trauma informed: Using the ACE study and implementation science to screen for trauma	Meghan Gabriel Pataky, DSW, LCSW, Johanna Creswell Báez , PhD, LCSW & Kristen J Renshaw , LCSW	Social Work in Mental Health Volume 17, 2019 - Issue 6	Este artigo teórico apresenta um estudo de caso a partir da experiência da organização sem fins lucrativos Wediko, com o objetivo de oferecer apoio a outras escolas e serviços de saúde mental e foco nas fases iniciais da implementação da abordagem sensíveis ao trauma.
Addressing trauma in schools: Multitiered service delivery options for practitioners	Erik J. Reinbergs and Sarah A. Fefer	Psychology in Schools. Volume 55, Issue 3 March 2018. Pages 250-263	O presente artigo visa reduzir os desafios encontrados pelos profissionais responsáveis pela implementação de práticas sensíveis ao trauma em escolas, a partir de exemplos encontrados na literatura.

Trauma-informed elementary schools: Evaluation of school-based early intervention for young children	Carrie W Rishel, Jiyoung K Tabone, Helen P Hartnett, Kathy F Szafran	Children & Schools, Volume 41, Issue 4, October 2019, Pages 239–248,	O presente artigo descreve um estudo que examinou a efetividade da educação sensível ao trauma em diferentes domínios, medindo a qualidade das interações em sala de aula, ao comparar escolas sensíveis ao trauma com um grupo controle em 11 escolas na zona rural da região dos Appalaches.
Implementing trauma—informed practices in the school setting: A pilot study	Diana L. Perry & Monica L. Daniels	School Mental Health volume 8, pages177–188(2016)	O artigo analisa o processo de implementação do projeto piloto de escola sensível ao trauma na cidade de New Haven. O artigo também oferece recomendações sobre como implementar práticas sensíveis ao trauma em escolas oferecendo três serviços simultaneamente; serviço de desenvolvimento profissional, coordenação da intervenção e atendimentos clínicos.
Trauma-Informed Schools: Issues and Possible Benefits from a Recent California Lawsuit.	Ahlers, Kaitlyn; Stanick, Cameo; Machek, Greg R.	Communique, v44 n8 p1, 24-25 Jun 2016	O artigo apresenta um estudo de caso de um processo judicial que utilizou uma revisão extensiva de pesquisas sobre os efeitos do trauma na aprendizagem. Os autores apresentam os detalhes desse processo judicial e discutem como esse processo representa uma abertura para a implementação de melhores práticas para trabalhar com crianças traumatizadas nas escolas.
Trauma-sensitive schools: An evidence-based approach	Plumb, Jacqui L.; Bush, Kelly A.; Kersevich, Sonia E.	School Social Work Journal, Volume 40, Number 2, Spring 2016, pp. 37-60(24)	Escolas sensíveis ao trauma compreendem o impacto do trauma no desenvolvimento cerebral e oferece apoio para que os(as) estudantes possam prosperar no ambiente de sala de aula. O modelo lógico oferecido no presente artigo pode servir como guia para ajudar gestores da área de educação municipal a criarem uma estrutura para um ecossistema educacional saudável, que atende as crianças em todas as suas dimensões humanas.

As the world becomes trauma-informed, work to do	Becker-Blease, Kathryn A	Journal of Trauma & Dissociation. Volume 18, 2017 - Issue 2	Pelo fato de o trauma estar intrinsecamente relacionado com as relações de poder e opressão, a história nos ensina a prestarmos atenção as forma como trauma é definido, quem oferece essas definições e como as vítimas/sobreviventes de trauma são afetados(as) pelas definições existentes. Sem esse engajamento crítico com os sistemas por trás do movimento de educação sensível ao trauma, há um risco de perpetuar injustiças por silenciamento, culpabilização e retraumatização.
Effect of a Trauma-Awareness Course on Teachers' Perceptions of Conflict With Preschool-Aged Children From Low-Income Urban HouseholdsA Cluster Randomized Clinical Trial	Robert C. Whitaker, MD, MPH1,2,3,4; Allison N. Herman, MEd, MPH1,2,3,4; Tracy Dearth-Wesley, PhD, MPH	JAMA Netw Open. 2019;2(4):e193193	A avaliação preliminar sobre os efeitos de um treinamento de professores(as) para práticas educacionais sensíveis ao trauma aponta para ausência de dados quantitativos que mostrem efeitos sobre os conflitos entre crianças e professores(as), no entanto estudos qualitativos sugerem potencial para melhoria da relação entre crianças e professores(as).
Adoption of trauma sensitive practices in NYC elementary-level community schools (tese de doutorado)	Okoya, Wenimo Chaunne	Health and Behavior Studies. June 6, 2019.	O presente estudo almeja aprimorar o entendimento sobre a adoção de práticas sensíveis ao trauma em uma amostra de 77 escolas públicas de ensino fundamental I na cidade de Nova York. Outro objetivo do estudo é identificar dificuldades e recursos no processo de implementação dessas práticas. As escolas adotaram algumas práticas alinhadas com a abordagem sensível ao trauma, porém alguns serviços de apoio e recursos não foram implementados de forma estratégica e coordenada. As culturas e prioridades existentes na escola nem sempre eram compatíveis com as práticas sensíveis ao trauma. Houve uma grande variedade de experiências entre as equipes de educação e os(as) gestores dos programas e isso foi um fator dificultador do processo de implementação

Toolbox for Student Trauma: Highlighting the School Mental Health Special Issue on Trauma-Informed Schools.	McIntyre, Elizabeth; Simon, Kathryn; Petrovic, Lea; Chafouleas, Sandra M.; Overstreet, Stacy	Communique, v44 n8 p26-27 Jun 2016	Essa é uma edição especial do periódico multidisciplinar “School Mental Health” (Saúde mental na escola) sobre escolas sensíveis ao trauma, que visa oferecer recursos valiosos para educadores(as) e profissionais de saúde mental no campo da educação compreenderem a prevalência e impacto da exposição de crianças ao trauma, reconhecerem os sintomas do trauma e atenderem de forma apropriada a crianças expostas a situações traumáticas
Trauma and learning in America’s classrooms	Terrasi S de Galarce P	Phi Delta Kappan. SAGE Publications Inc. P. C. (2017, March 1)	Considerando que todos(as) os(as) professores(as) deveriam esperar encontrar crianças que vivenciaram experiências que envolvem trauma, todos(as) os(as) professores(as) devem entender como o trauma afeta o desenvolvimento socioemocional e acadêmico dos(as) alunos(as). O presente artigo tem como objetivo apresentar as principais ideias para compreensão do trauma na infância.
Promoting Resilience Through Trauma-Focused Practices: A Critical Review of School-Based Implementation	Zakszeski B Ventresco N Jaffe A	School Mental Health Springer New York LLC. (2017, December 1)	O presente artigo visa descrever a partir de uma revisão de literatura a implementação e avaliação de práticas escolares sensíveis ao trauma. Adicionalmente, o artigo propõe uma reflexão sobre as escalas de sintomas psicopatológicos, a partir das quais as intervenções foram avaliadas, sem que houvesse consideração necessária com dimensões importantes como a integridade e aceitação do tratamento, assim como a manutenção dos resultados.
Applying a trauma informed school systems approach: Examples from school community-academic partnerships	Sheryl H. Kataoka, Pamela Vona, Alejandra Acuna, Lisa Jaycox, Pia Escudero, Claudia Rojas, Erica Ramirez, Audra Langley, and Bradley D. Stein	Ethn Dis. 2018; 28(Suppl 2): 417–426	O presente artigo visa descrever os conceitos chave para implementação da abordagem sensível ao trauma em escolas. O órgão público americano SAMHSA, responsável pela gestão da área de saúde mental e uso abusivo de drogas identificou alguns domínios e princípios necessários para implementação de abordagens sensíveis ao trauma. O presente artigo descreve uma experiência de aplicação desses domínios em escolas e apresenta um modelo de escola sensível ao trauma, que enfatiza fatores no nível macro, componentes que dizem respeito à escola como um todo e suportes em diferentes níveis e camadas. O primeiro caso descreve o nível macro da implementação da abordagem sensível ao trauma e o aproveitamento das políticas e financiamentos internos da escola. O segundo caso descreve uma

			escola fundada sobre princípios e práticas sensíveis ao trauma e a promoção de um ambiente educacional seguro a partir de práticas restaurativas. O terceiro caso discute o papel de uma liderança escolar na construção de vínculo e empoderamento das famílias e comunidades no sentido de endereçar o problema da violência nos territórios.
Shifting Teacher Practice in Trauma-Affected Classrooms: Practice Pedagogy Strategies Within a Trauma-Informed Positive Education Model	Brunzell, Tom, Stokes, Helen, Waters, Lea	School Mental Health, 2019	O presente artigo descreve como professores(as) de educação infantil e fundamental transformam suas práticas pedagógicas na medida em que passam por treinamentos sobre educação positiva e sensível ao trauma, melhorando as habilidades relacionais e ganhando novos recursos do campo da Psicologia.
Impact of child-teacher relationship training on teacher attitudes and classroom behaviors	Post, Phyllis B. Grybush, Amy L. Flowers, Claudia Elmadani, Abdelaziz	International Journal of Play Therapy, Vol 29(3), Jul 2020, 119-130	Professores frequentemente relatam a insuficiência de treinamento sobre formas efetivas de apoiar o desenvolvimento emocional de seus(suas) alunos(as). O presente estudo examinou o impacto do treinamento CTRT (Child-Teacher Relationship Training), voltado para a relação entre professores e crianças, na qualidade de vida profissional dos(as) professores(as), suas atitudes relacionadas a questões de justiça social, suas atitudes com relação aos princípios e valores do treinamento, atitudes relacionadas com abordagens sensíveis ao trauma e suas habilidades para implementar o CTRT em sala de aula.
Leveraging the biology of adversity to address the roots of disparities in health and development	Shonkoff, Jack P	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, October 16, 2012, Vol.109(Supplement 2), pp.17302-17307 (A1)	A partir de hipóteses emergentes sobre mecanismos causais que relacionam experiências adversas na primeira infância com consequências ao longo de toda a vida tanto no processo de aprendizagem e na regulação do comportamento quanto na saúde, o presente artigo propõe uma teoria da mudança para promoção de melhores oportunidades para crianças em situação de vulnerabilidade, aprimorando as habilidades da comunidade e dos(as) educadores para eliminar ou reduzir os danos da exposição de crianças ao estresse tóxico, ao invés de apenas oferecer recursos educacionais para os(as) cuidadores(as).

Reconciling mixed messages from mixed methods: A randomized trial of a professional development course to increase trauma-informed care	Herman, Allison N ; Whitaker, Robert C	Child Abuse & Neglect, March 2020, Vol.101 educ - A2 Psicologia - A1	Avaliação quantitativa e qualitativa do impacto do curso de formação de professores com objetivo de conscientizar sobre trauma e promover o atendimento sensível ao trauma entre educadores(as) da educação infantil em uma escola urbana de grande porte. Apesar da pesquisa quantitativa apontar para a ausência de impacto do curso, a pesquisa qualitativa identificou impacto significativo na experiência dos(as) educadores(as).
---	---	---	---

9 Escolas sensíveis ao trauma

A escola sensível ao trauma (*trauma-informed schools*) pode ser definida como um modelo de intervenção na escola como um todo, podendo ou não incluir atendimento individual quando necessário, para que todas as esferas da instituição se modifiquem no sentido de incluir a compreensão sobre trauma e estresse tóxico nas suas práticas e no serviço oferecido, com o objetivo de prevenir e proteger as crianças contra os efeitos de curto, médio e longo prazo do estresse tóxico e do trauma de desenvolvimento (Wiest-Stevenson & Lee, 2016).

Nesse modelo de intervenção, que passa por treinar os(as) profissionais da escola para reconhecimento e compreensão do que é e como se manifesta o trauma na infância, elaboração de atividades que promovam o vínculo seguro e acolhimento de crianças que apresentam manifestações de trauma, elaboração de atividades pedagógicas que levem em consideração o processo de aprendizagem característico de crianças que experimentaram estresse tóxico na primeira infância e a preparação de ambientes físicos que ofereçam a oportunidade de atividades facilitadoras dos processos de autorregulação emocional para crianças e educadores(as), há sempre o cuidado de não retraumatizar as crianças. Outro aspecto importante e que está presente em todos os modelos de escolas sensíveis ao trauma é a disciplina, mais especificamente a forma como os(as) profissionais lidam com comportamentos desafiadores ou considerados impróprios para sala de aula ou ambientes de aprendizagem, migrando de um modelo de punição e castigos para autorregulação e transformação do comportamento a partir do vínculo afetivo com educadores(as), colegas e com o espaço físico da escola (Loomis, 2018). Uma abordagem sensível ao trauma convida os(as) educadores(as) a verem o comportamento e processos de aprendizagem das crianças através da neurobiologia do trauma e do vínculo. O comportamento das crianças passa a ser entendido como uma reação ao ambiente coerente com a natureza do trauma. Em situações nas quais crianças apresentam comportamentos disruptivos, os(as) educadores(as) sabem que elas precisam ser acalmadas e se sentirem seguras, antes de receberem qualquer tipo de instrução (Berardi &

Morton, 2017). O cuidado com a saúde mental dos(as) profissionais de educação também está presente nos modelos de intervenção identificados.

O documento publicado pelo órgão americano Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA, 2014), responsável pela saúde mental e uso abusivo de substâncias do US Department of Health and Human Services apresenta um guia para implementação de abordagens sensíveis ao trauma tanto na educação, quanto nas instituições de justiça e saúde. O documento apresenta parâmetros e princípios essenciais para que uma instituição ofereça seus serviços de forma sensível ao trauma. Os princípios essenciais são elementos que precisam estar presentes e acessíveis na instituição para todas as pessoas que usufruem do serviço, que no caso de uma escola são educadores(as), crianças e suas famílias, pessoas que trabalham nos refeitórios ou cantinas, diretoria da escola, portaria, ou seja, todas as pessoas que frequentam a instituição. Os princípios descritos no documento são (1) segurança física e emocional tanto nos ambientes materiais quanto nas relações, (2) confiança e transparência nas tomadas de decisão, (3) apoio entre pares, (4) colaboração e reciprocidade como recursos para diminuição de desigualdades hierárquicas e relações de poder, (5) empoderamento e espaço de fala e (6) atenção a questões culturais, históricas e de gênero.

O artigo também apresenta dez aspectos essenciais para o processo de implementação de uma abordagem sensível ao trauma.: (1) governança e liderança para implementação, (2) política clara com procedimentos e protocolos estruturados em documentos, (3) ambiente físico que transmita segurança e dignidade para todas as pessoas que frequentam os espaços, (4) engajamento e envolvimento de pessoas com experiências traumáticas na elaboração e implementação da abordagem na instituição, (5) colaboração intersetorial entre as escolas e outros serviços que estejam relacionados a possíveis necessidades de pessoas com experiências traumáticas, como serviço de saúde mental, por exemplo, (6) identificação, avaliação e encaminhamento para serviços de cuidado necessários, (7) treinamento dos profissionais da instituição, (8) monitoramento do processo de implementação e de qualidade, (9) financiamento e (10) desenvolvimento de modelos de avaliação subsequente (SAMHSA, 2014).

As diretrizes apresentadas pela SAMHSA servem como base para implementação de abordagens sensíveis ao trauma em diferentes instituições,

inclusive escolas, apontando para aspectos fundamentais tanto da implementação quanto da manutenção desses serviços e responde a parte da pergunta apresentada no presente trabalho – quais são os elementos essenciais de uma prática educacional sensível ao trauma? -, porém nem o documento desenvolvido pela SAMHSA, nem os artigos encontrados na presente pesquisa respondem à pergunta sobre as melhores práticas de uma escola sensível ao trauma. Apesar de estudos de avaliação de diferentes metodologias, todos com bons resultados, não foi encontrado nenhum material na investigação apresentada nessa dissertação que comparasse diferentes abordagens, assim como não existe um consenso sobre práticas terapêuticas mais eficazes no campo das psicoterapias. Entretanto há elementos comuns nas diferentes abordagens de escolas sensíveis ao trauma e elementos diferentes e específicos de alguns casos que serão apresentados e descritos a seguir.

Loomis (2018) afirma que fizemos progressos significativos no desenvolvimento de práticas terapêuticas voltadas para o cuidado de crianças traumatizadas, no entanto poucas crianças tem acesso a serviços de saúde mental e portanto, não podem se beneficiar desse conhecimento. Por outro lado, as escolas, que são espaços privilegiados de acesso a um grande número de crianças e famílias, apresentam uma escassez de recursos para lidar com crianças expostas a situações traumáticas.

O referente artigo parte dos estudos sobre adversidades na infância, as consequentes dificuldades psicológicas geradas por elas na vida adulta e principalmente seus efeitos prejudiciais para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas. Em parte, essas dificuldades acadêmicas são decorrentes dos efeitos das experiências traumáticas ou do estresse tóxico no desenvolvimento socioemocional, que se manifesta como comportamentos disruptivos em sala de aula, além de dificuldade de concentração e sintomas de TEPT. Os efeitos das experiências adversas na infância adicionados ao desconhecimento dos(as) profissionais de educação sobre trauma geram conflitos entre alunos(as) e professores(as) que desencadeiam suspensões e expulsões das escolas, mesmo de crianças na educação infantil e apontam para a necessidade da implementação de ambientes educacionais sensíveis ao trauma.

Identificou-se 11 modelos e experiências de escolas sensíveis ao trauma: ARC, modelo Santuário de escolas culturalmente responsivas e sensíveis ao

trauma, CBITS, comunidade de suporte parental, Estratégia de intervenção baseada na positividade (PBIS), Educação Positiva e Sensível ao Trauma, modelo de Perry e Daniels, Consultoria de saúde mental para primeira infância, Escola de defensores da saúde comunitária, Harmony Elementary School e CAPPD.

9.1 Sistemas de suporte multiníveis

A expressão *multi tiered*, traduzida aqui como multiníveis diz respeito aos múltiplos focos de intervenção que podem estar presentes na implementação de escolas sensíveis ao trauma. Os sistemas de suporte em multiníveis dizem respeito às diferentes intervenções que acontecem, simultaneamente ou não, em uma escola sensível ao trauma. Essas diferentes intervenções variam de uma escola para outra, no entanto referem-se à necessidade de ações conjuntas para atender às necessidades de crianças que experimentam estresse tóxico e adultos que têm a responsabilidade de educá-las.

9.1.1 Modelo ARC

Modelo ARC – *attachment, regulation and competency* – que significa vínculo, regulação e competências foi desenvolvido pelo programa *Head Start Trauma Smart* em parceria com serviço de saúde mental, com o objetivo de reduzir o estresse crônico ou tóxico entre crianças e adultos membros da comunidade escolar e estabelecer uma cultura sensível ao trauma na escola. O programa foi desenvolvido a partir da percepção de que havia um alto número de mortes por violência e doenças mal cuidadas na comunidade. Na pesquisa realizada pela instituição constatou-se que 78% (segundo uma autodeclaração das crianças) e 66% (segundo respostas dos pais) das crianças haviam sido expostas a pelo menos um evento de violência na comunidade.

O programa foca em três aspectos do desenvolvimento que são afetados pelo estresse tóxico: vínculo seguro, ou uma relação significativa que possibilite a correção; capacidade de auto regulação dos sistemas do corpo e consequentemente do comportamento e a capacidade de aprender, de compreender e construir sentido a partir das experiências escolares. Para o

desenvolvimento da capacidade de autorregulação são utilizados recursos como rotinas e rituais, consistência nas ações dos(as) educadores(as) em sala de aula, técnicas de percepção e aprendizagem sobre experiências internas e a habilidade de modular essas experiências (Rishel et al., 2019).

O programa consiste nas seguintes etapas: dez sessões de duas horas de treinamento para todos(as) os(as) profissionais da escola com um(a) psicólogo(a) com nível de formação de mestrado, sobre trauma, recursos para identificar emoções e sentimentos nas crianças e para lidar com emoções fortes, como técnicas de respiração, por exemplo, e sobre formas de identificação das crianças que precisam de mais apoio. O conhecimento sobre trauma na infância implica em uma compreensão do comportamento violento ou desafiador da criança como uma ação simultânea a uma experiência interna negativa e intensa; A segunda etapa consiste em doze a vinte e quatro sessões de atendimento clínico para os casos identificados a partir de dois instrumentos específicos, um voltado para o levantamento da história familiar e o outro com o objetivo de identificar diagnósticos. Os pais ou responsáveis são convidados a participar, mas muitas vezes não é possível, devido a rotina de trabalho ou altos custos de deslocamento. Os terapeutas falam com as famílias por telefone semanalmente e realizam visitas domiciliares; A terceira etapa são consultorias em sala de aula, prestadas por um(a) profissional de saúde mental que realiza atividades de aprendizagem socioemocional com as crianças, oferece apoio aos(as) professores(as) e contribui para preparação dos ambientes de aprendizagem, com áreas de relaxamento para as crianças, possibilidade de atividades em círculo entre outros recursos de construção de ambientes sensíveis; Por último, o modelo ARC inclui a construção de uma estrutura de apoio emocional para os(as) professores(as), como, por exemplo, a possibilidade de revezamentos para que um(a) professor(a) possa se ausentar de sala de aula para descansar por alguns minutos, ou o trabalho de construção de relações de confiança e troca entre os(as) profissionais. Além dos dois instrumentos utilizados para identificar crianças que precisam de apoio mais intensivo, o programa utiliza um terceiro instrumento para avaliar a qualidade das relações e do ambiente em sala de aula, a partir de elementos como apoio emocional, organização em sala de aula, apoio estrutural da escola para os(as) profissionais, qualidade da implementação e manutenção do programa (Holmes et al., 2015).

Como resultado de um ano de intervenção, os(as) professores reportaram maior habilidade entre as crianças para prestar atenção em sala de aula e menos comportamentos disruptivos. Os pais e familiares responsáveis reportaram os mesmos efeitos. Holmes et al. (2015) aponta para a necessidade de um modelo de intervenção voltado para a variedade de ambientes que a criança frequenta e com isso, a necessidade de recursos que possam ser utilizados pela diversidade de atores desses ambientes, como pais, educadores e outros familiares. Um desafio apresentado pelo autor é a dificuldade de implementação do programa em regiões onde não há profissionais de saúde mental treinados e especializados para realizá-la.

9.1.2

Modelo Santuário para escolas culturalmente responsivas e sensíveis ao trauma

Décadas de uma política econômica que concentrou a pobreza em comunidades socialmente isoladas devastaram a educação urbana e expuseram a juventude e famílias a altas taxas de estresse e trauma. Os resultados desproporcionalmente negativos entre alunos(as) negros(as) e pobres podem ser entendidos como manifestações de ambientes negativos nas escolas e respostas inadequadas por parte dos profissionais de educação aos traumas nas crianças. O foco do modelo de intervenção denominado Santuários para escolas culturalmente responsivas e sensíveis ao trauma¹ é o desenvolvimento de uma pedagogia engajada, a partir da intercessão do estresse tóxico com o impacto nas comunidades da extensa opressão social em contextos urbanos (Blitz, Yull & Clauhs, 2016).

Uma pedagogia culturalmente responsiva tem a característica de compreender a natureza e a extensão da opressão social e seus impactos nas comunidades e traduzir essa compreensão para estratégias de engajamento e ensino, em que os(as) professores(as) se vinculam aos alunos(as) possibilitando a

¹ O nome original em inglês é *Culturally Responsive Trauma-Informed Model*, desenvolvido a partir da junção do modelo *Trauma-Informed Sanctuary Model* com a abordagem *Culturally Responsive*, o que em português pode ser compreendida como uma prática pedagógica consciente das desigualdades raciais e sociais e seus efeitos na vida e na experiência das pessoas e ativa no sentido de transformação desse contexto.

construção de força individual e coletiva (Blitz, Anderson & Saastamoinen, 2016).

Sobre a relação entre resultados acadêmicos ruins, cor da pele e vulnerabilidade social, Blitz, Yull e Clauhs (2016) apontam para os efeitos do clima e da experiência escolar dos(as) alunos no processo de aprendizagem, ampliando as causas dos resultados acadêmicos para além das experiências vividas pelas crianças em casa ou na comunidade onde moram e incluindo as experiências na própria escola, uma vez que estudantes brancos e negros experimentam a escola de formas diferentes. Educadores(as) imersos(as) em ideologias cegas para a cor da pele podem não entender os comportamentos das crianças no ambiente escolar e direcionar involuntariamente suas explicações sobre eles de forma a contribuir com estereótipos e preconceitos.

Se déficit de atenção, impulsividade, hiperatividade, problemas de conduta e comportamento antissocial podem estar associados com estresse tóxico, pode-se deduzir que muitas crianças precisando manejar altas taxas de estresse gera impacto no ambiente escolar. Reconhecer o impacto do trauma e do estresse na vida dos(as) estudantes e desenvolver práticas disciplinares que ensinem comportamento pós-social ao invés de correr o risco de retraumatizar as crianças através de castigos e punições, reduzindo a criminalização do comportamento das crianças, pode ser um caminho para transformar as escolas em espaços de resiliência e aprendizagem, o que caracteriza o aspecto sensível ao trauma do modelo em questão (Blitz, Yull & Clauhs, 2016).

O modelo de Santuário diz respeito ao compromisso organizacional com a não violência, o que inclui segurança psicológica, valorização da inteligência emocional e aprendizagem e responsabilidade social. Santuário também encoraja espaços de comunicação e tomada de decisão democrática. O modelo foi desenvolvido pela psiquiatra americana, Sandra Bloom, como metodologia de transformação do ambiente organizacional em um ambiente sensível ao trauma (Blitz, Yull & Clauhs, 2016).

A proposta de adição desses três modelos: Santuário, sensível ao trauma e culturalmente responsivo, apresentada em dois artigos de Blitz (Blitz, Yull & Clauhs, 2016; Blitz, Anderson & Saastamoinen, 2016) é fruto de uma pesquisa em uma escola urbana, cujo objetivo foi avaliar o ambiente escolar e identificar as percepções dos(as) profissionais de educação sobre o comportamento dos(as)

alunos(as), questões raciais, trauma e sobre o próprio ambiente escolar. Foram utilizados diferentes métodos, como grupos focais, entrevistas e questionários. Um dos modelos de perguntas realizadas nos questionários foi direcionado para percepções e situações observadas pelos profissionais na escola, como, por exemplo, uma pergunta de múltipla escolha direcionada da seguinte forma: “eu vejo os(as) adultos na escola... (a) oferecendo exemplos positivos. (b) prestando atenção se as necessidades básicas dos(as) alunos(as) estão sendo atendidas. (c) Desenvolvendo relação com cada um(a) de seus(suas) alunos(as). (d) Ajudando o(a) aluno(a) a se acalmar antes de pôr qualquer expectativa sobre ele(a) .

Os resultados apontaram para a pouca consciência dos(as) professores sobre as diferenças sociais e raciais dos(as) estudantes. Apesar da maioria dos(as) professores acreditarem que os(as) alunos estão expostos a estresse tóxico, tendem a responsabilizar as famílias pelas dificuldades das crianças, atribuindo os comportamentos disruptivos à má parentalidade e relatam não terem recursos para endereçar o problema. Os professores também relatam sentimento de solidão e falta de apoio no ambiente profissional.

A pesquisa foi realizada paralelamente à implementação da pedagogia proposta que inclui o treinamento dos(as) educadores(as). Parte do treinamento foi realizada pelo projeto online Teaching Tolerance to Eliminate School to Prison Pipeline, que foca em seis aspectos da relação entre educadores(as) e alunos(as): adoção de lentes socio emocionais; Conhecimento dos(as) professores sobre os(as) alunos(as) e desenvolvimento de respostas culturalmente conectadas a esse conhecimento; Transformação do paradigma de punição em oportunidade de construção de vínculo, diálogo e apoio; Resistir a criminalização do comportamento nas escolas; Construção de ambiente profissional afetuoso, coerente e inclusivo; Endereçamento das questões culturais na escola (Blitz, Yull & Clauhs, 2016).

Outros quatro aspectos que a pesquisa apresentada no artigo de Blitz, Yull e Clauhs (2016) identificou como importantes para a implementação do modelo Santuário culturalmente responsivo e sensível ao trauma são o papel da direção da escola como liderança com habilidade para atender às necessidades dos(as) alunos(as) e oferecer apoio aos professores(as); a necessidade de estar atento e endereçar os traumas dos adultos que podem ser desencadeados na relação com as crianças justamente no processo de tornar-se sensível ao trauma; necessidade de

adoção de lentes socioemocionais, que é traduzido como compaixão pelos processos emocionais dos(as) alunos(as) e habilidades para lidar com esses processos; por último a importância de que a neurociência do trauma seja compreendida pelos(as) educadores(as) como ferramenta para manejar as emoções das crianças.

Todas as ações contidas no modelo proposto estão dentro de quatro domínios: segurança; emoções; perdas; e futuro. As duas primeiras dizem respeito ao entendimento do que está por trás do comportamento das crianças, mudar da punição para segurança psicológica e desenvolver habilidade de desativação dos sistemas de defesa ativadas nas crianças em situação de comportamentos disruptivos ou violentos e entender ainda que esses comportamentos podem ser uma resistência a opressão. Com relação à aprendizagem, o modelo está baseado na neurociência do trauma, entendendo que o estresse afeta as funções executivas, memória, atenção e capacidade de planejamento.

A tendência dos professores de julgarem e culparem os pais dos(as) alunos(as) por suas dificuldades pode ser fruto, pelo menos em parte, da falta de conhecimento e compreensão sobre os fatores sócio históricos e econômicos. É crucial o desenvolvimento profissional focado em opressão histórica e estrutural no contexto do trauma intergeracional para preparar a fundação de uma pedagogia culturalmente responsiva e sensível ao trauma (Blitz, Yull & Clauhs, 2016).

9.1.3 Estratégia de intervenção baseada na positividade (PBIS)

Apesar de todas as evidências das associações existentes entre estresse tóxico, entendido como ativação recorrente dos sistemas de defesa, e prejuízos na memória, na atenção e comportamentos disruptivos, muitos serviços e intervenções para crianças não focam nesses aspectos e adotam abordagem que diagnosticam essas crianças com TDAH, TOD entre outros diagnósticos (Wiest-Stevenson & Lee, 2016). O modelo Estratégia de intervenção baseada na positividade (PBIS) tem como objetivo criar condições para que os(as) professores(as) possam identificar e atender as necessidades das crianças.

No modelo escola sensível ao trauma PBIS, além do treinamento dos(as) educadores(as) sobre estresse tóxico, suas manifestações e efeitos, a escola é

equipada com uma série de recursos que representam exposição constante das crianças e adultos á técnicas de manejo de estresse e desenvolvimento de habilidades para lidar com traumas e estresses futuros. As técnicas são fundamentadas em três aspectos: inclusão de práticas de cooperação e relaxamento no currículo, como exercícios de respiração, de visualização e a inclusão de pausas e recomeços entre as atividades; Preparação do ambiente com foco na aprendizagem, segurança física e emocional e no conforto das crianças e adultos, que diz respeito a organização das mesas e carteiras em sala de aula, escolha das cores presentes na escola, ajuste de iluminação nos espaços internos e escolha das músicas e das fragrâncias utilizadas em sala de aula; O terceiro aspecto diz respeito a rotina das crianças na escola, que inclui reuniões semanais de turma, como espaço para as crianças compartilharem ideias, preocupações ou sugestões e que também pode oferecer o sentimento de pertencimento e conexão para as crianças. A rotina tem o papel de oferecer previsibilidade e senso de controle, criando um ambiente no qual as crianças possam desativar seus sistemas de defesa e não precisem reativá-los (Wiest-Stevenson & Lee, 2016).

9.1.4 Educação positiva sensível ao trauma (EPST)

O modelo de educação positiva sensível ao trauma une a abordagem sensível ao trauma e práticas pedagógicas orientadas para o bem-estar (*wellbeing informed*), com o objetivo de oferecer um modelo de escola que incorpore aspectos do processo de cura emocional e desenvolvimento da habilidade de autorregulação, o que inclui processos e estratégias para manejar experiências de excitação emocional ou o comportamento/expressão da emoção (Brunzell, Stokes & Waters, 2019).

Entendendo trauma como uma experiência desorganizadora que pode afetar profundamente a educação de uma criança, provocando uma ruptura na crença de que o mundo é bom e seguro, o modelo EPST se fundamenta nos estudos do campo da neurociência, para descrever os efeitos do estresse tóxico na arquitetura do cérebro, e na teoria do vínculo desenvolvida por Bowlby. Essas duas referências centrais do modelo direcionam a prática pedagógica para o

desenvolvimento das habilidades de autorregulação e construção de vínculos seguros.

Muitas vezes, depois dos pais e familiares, os(as) professores(as) são identificados como os adultos mais significativos na vida das crianças, o que aponta para a necessidade de que o(a) alunos(as) se sintam cuidados(as) independentemente do seu comportamento e suas notas na escola. Os(as) educadores(as) também precisam de recursos para o desenvolvimento da habilidade de autorregulação para que estejam emocionalmente disponíveis para a construção de vínculo com seus(suas) alunos(as). Essa construção acontece em pequenos momentos de conversas que gerem intimidade, utilizando técnicas de correção, estabelecendo uma relação de segurança ou posicionando seu rosto na altura da criança para falar com ela (Brunzell, Stokes & Waters, 2019).

Com relação às práticas de sala de aula, o modelo visa mudar a prática dos(as) professores(as) no sentido de transformá-los em pesquisadores capazes de desenvolverem suas próprias perguntas, juntando evidências e refletindo sobre o impacto de suas ações. Os(as) professores(as) são convidados(as) a refletirem sobre a escolha de pedagogias e adoção de métodos, identificando seus propósitos, e sua pertinência nos ambientes dinâmicos e complexos de sala de aula. Cada atividade oferecida deve ser uma oportunidade de observação de cinco aspectos que, segundo Brunzell, Stokes e Waters (2019), precisam estar presentes em um ambiente de aprendizagem: personalização do material didático para torná-lo compreensível; Convocação dos(as) alunos(as) a participarem das atividades; Criação de espaços onde as crianças possam expor seus pensamentos, esclarecendo o que entenderam dos conteúdos apresentados; Contensão do comportamento das crianças, a partir de regras e reforço de comportamentos positivos; Acomodação às necessidades dos(as) educadores(as). As crianças pequenas têm a difícil tarefa de aprender a manejar suas emoções e os(as) cuidadores(as) tem a responsabilidade de oferecer consistência no atendimento das necessidades das crianças.

9.1.5

Intervenção cognitiva comportamental para trauma em escolas (CBITS)

Cognitive behavioral intervention for trauma in schools (CBITS) é um modelo de intervenção criado para crianças a partir do ensino fundamental, com possibilidade de adaptação para crianças menores, que combina terapia de grupo para crianças e educadores(as), atendimento individual para crianças identificadas pela equipe como vulneráveis aos efeitos do trauma, apoio consistente às famílias e psicoeducação para os(as) professores(as) (Loomis, 2018). O modelo CBITS utiliza as técnicas da terapia cognitiva comportamental, como relaxamento, resolução de problemas sociais e reestruturação cognitiva com objetivo de reduzir sintomas de depressão, ansiedade e TEPT no ambiente escolar (<https://cbitsprogram.org/>).

9.1.6 Comunidade de suporte parental

A comunidade de suporte parental consiste em serviços de conexão entre a creche e as famílias, incluindo visitas domiciliares e educação parental, com foco em cinco pontos principais: resiliência parental; Redes de relações sociais das famílias; Conhecimento sobre parentalidade e desenvolvimento infantil; Suporte concreto em casos de necessidade, como serviços de saúde mental ou serviço social; Desenvolvimento de competências socioemocionais nas crianças (Mortensen & Barnett, 2016).

Além do foco nos cinco pontos citados, os programas que realizam visitas domiciliares apresentam os benefícios de facilitar a identificação de casos de maus tratos contra as crianças, possibilitar a construção de ambientes mais seguros fisicamente, além de tornar a intervenção acessível às famílias que de outras formas não teriam a oportunidade de experimentá-lo, por impossibilidade de deslocamento ou por outras dificuldades para aderir ao programa.

9.1.7 Modelo de Perry e Daniels – Aliança de New Haven contra o trauma

O programa é fruto de uma aliança estabelecida entre prefeitura, escolas e clínica de saúde mental da cidade de New Haven (NHTC) voltada para o enfrentamento do trauma e seus efeitos entre famílias socialmente vulneráveis.

Em parceria com o departamento de Psicologia escolar da universidade de Connecticut a NHTC desenvolveu um programa de sensibilização das escolas para o trauma e transformação desses espaços/sistemas em serviços tanto de aprendizagem e sucesso acadêmico quanto de oferta de intervenções sensíveis ao trauma para as crianças (Perry & Daniels, 2016).

O treinamento dos(as) profissionais da escola, chamado de desenvolvimento profissional, teve sua primeira fase ao longo de dois dias, anteriores ao início do ano letivo, seguido por treinamentos diários com grandes grupos de profissionais e *workshops* com grupos menores. Dessa forma os(as) educadores(as) podem tirar dúvidas que surgem na medida em que implementam as práticas de uma pedagogia sensível ao trauma. Esse modelo de desenvolvimento profissional é flexível e pôde ser construído junto com os representantes da escola, de acordo com suas necessidades e possibilidades. O propósito do treinamento foi promover uma mudança cultural, a partir da construção da capacidade dos profissionais de atenderem aos(às) alunos(as) de uma forma sensível ao trauma, ou seja, soluções para a aplicação de uma lógica sensível ao trauma nas interações entre crianças e adultos. O treinamento é a parte central do processo de transformação das escolas e é a atividade mais requisitado por profissionais de educação, como recurso para lidar com o comportamento das crianças. Além do treinamento dos professores e de membros da comunidade escolar voltado para reconhecimento do trauma, seus efeitos sobre o processo de aprendizagem e instruções sobre o manejo de casos específicos, o programa também incluiu no currículo elementos sobre estresse e regulação emocional para todas as crianças de todas as turmas. Outras duas dimensões do programa dizem respeito a trabalhos de psicoeducação com grupos de crianças e atendimento individual para casos mais graves, oferecidos pela equipe composta por estudantes universitários e profissionais da clínica de saúde mental.

Em resumo, o programa abrange treinamento dos(as) profissionais, identificação de crianças que precisam de apoio, desenvolvimento de um sistema de implementação de serviços de saúde mental sensíveis ao trauma para os(as) estudantes e suas famílias e desenvolvimento de habilidades nas crianças para lidarem com sintomas do trauma e futuras situações de estresse. A clínica de saúde mental foi responsável pela formação dos(as) profissionais, coordenação dos serviços clínicos e formação de uma equipe clínica específica para cada escola

com um(a) coordenador(a) de projeto, um(a) coordenador(a) clínico(a) e dois psicólogos(as) clínicos(as), um(a) no nível de doutorado e um(a) no nível de mestrado (Phifer & Hull, 2016).

Os serviços clínicos têm como propósito oferecer atendimento individualizado para crianças e famílias dentro do espaço escolar. Essa medida atinge dois alvos simultaneamente, na medida em que direciona seus esforços para o atendimento e endereçamento das necessidades mais complexas das crianças, também aproxima e fortalece o vínculo entre famílias e escola. Os serviços clínicos incluem ainda *workshops* voltados para a construção de relações saudáveis entre todos os(as) profissionais da escola, diretores, inspetores, educadores e alunos(as), aprendizagem sócio emocional das crianças e formação dos grupos de psicoeducação dos(as) estudantes com duração de dez semanas. Os atendimentos clínicos utilizam a abordagem de intervenção cognitiva comportamental para trauma (CBITS)(Perry & Daniels, 2016).

9.1.8

Modelo de Shamblin – Consultoria de saúde mental para a primeira infância (CSMPI)

Shamblin, Graham e Bianco (2016) apresentam uma experiência de escola sensível ao trauma direcionada para educação infantil em um território rural do Estado de Ohio, EUA, implementado a partir de uma parceria entre serviços de saúde mental, universidade e escola.

A consultoria de saúde mental para primeira infância (CSMPI) é um modelo de intervenção implementada a partir do atendimento por um(a) especialista em saúde mental infantil de um(a) ou mais cuidadores(as), que podem ser educadores e familiares, no lugar de intervenções diretas com as crianças que apresentam problemas ou dificuldades. O principal objetivo da CSMPI é fortalecer a capacidade dos(as) professores de promover o desenvolvimento social e emocional positivo, assim como prevenir, identificar e reduzir o impacto de problemas de saúde mental entre as crianças pequenas (Shamblin, Graham & Bianco, 2016).

Um dos aspectos característicos dessa experiência foi a parceria com a universidade de Ohio para suprir uma demanda do território rural de profissionais especializados na área de saúde mental. Além do treinamento dos educadores e do

currículo de aprendizagem sócio emocional, esse modelo focou na construção de vínculo dos professores entre si e com a equipe técnica de saúde mental como estratégia de cuidado desses profissionais e desenvolvimento de habilidades para o atendimento das crianças com comportamentos mais desafiadores.

Um elemento chave para a prática de TIE é a colaboração entre os serviços de saúde mental com base na escola, universidades e sistemas de saúde mental da comunidade, que possibilitou a oferta de serviços de saúde mental dentro da escola como forma de estreitar relação entre as duas partes (Phifer & Hull, 2016).

A experiência descrita por Shamblin, Graham e Bianco (2016) englobou treinamento para todos(as) os(as) profissionais da escola, elaboração de uma equipe de profissionais de saúde mental para oferecer serviços de consultoria e apoio clínico profissional.

9.1.9 Escola de defensores da saúde comunitária (EDSC)

A escola de Defensores da Saúde Comunitária surgiu a partir da iniciativa de um grupo de professores(as) que, em parceria com a comunidade, buscou dar voz as famílias, a agentes sociais que atuavam junto a jovens infratores, agentes de saúde e a polícia local. Como fruto dessa iniciativa surgiram as primeiras ideias sobre uma escola da própria comunidade, onde as crianças aprendessem a identificar seus traumas e recebessem ferramentas para lidar com eles. A escola começou a funcionar em 2012, com trezentos e setenta e seis alunos(as) e quinze profissionais de educação entre professores(as) e coordenadores(as). Em 2016 a escola tinha quinhentos e dezesseis alunos(as) e quarenta e cinco profissionais, incluindo uma equipe de apoio com dez profissionais, além dos(as) professores(as) e coordenadores(as) (Kataoka et al., 2018).

Alguns aspectos da pedagogia sensível ao trauma estão inseridos no currículo acadêmico da EDSC, com ênfase em fatores individuais, comunitários, sociais e culturais, chamando atenção para o trauma como um dos efeitos da violência na comunidade. As atividades pedagógicas envolvem ações das crianças na comunidade e participação em diferentes situações sociais, como reconhecimento dos serviços de saúde e participação no projeto arquitetônico de remodelação de espaços públicos. Um dos frutos do incentivo a presença das

crianças nos espaços públicos é a construção de uma relação entre as crianças e esses espaços com o objetivo de construir um forte senso de comunidade, o que resulta em sentimento de segurança física e emocional, confiança nos(as) educadores(as) e busca por apoio em seus(suas) companheiros(as). Outros dois elementos importantes da EDSC são o uso de práticas restaurativas na mediação dos conflitos, buscando reconciliação entre agressor e vítima no lugar da punição indiscriminada, e as reuniões semanais de turma, chamadas de ciclos comunitários. O projeto pedagógico é prioritariamente desenhado para o cuidado com as relações entre as pessoas e com a comunidade, de forma sensível ao trauma. Um dos efeitos importantes da pedagogia desenvolvida na EDSC foi a ausência de suspensões de alunos(as) por dois semestres consecutivos (Kataoka et al., 2018).

9.1.10 Harmony Elementary School (HES)

A Harmony Elementary School (HES) adotou uma abordagem sensível ao trauma e de organização comunitária, na qual os(as) professores foram treinados para identificar manifestações de estresse tóxico entre seus(suas) alunos(as) e estabelecer conversas com cada uma das famílias dessas crianças. O objetivo dessas conversas foi estabelecer uma relação de confiança entre famílias e escola e só foi possível porque havia uma equipe de professores bilingues, uma vez que a comunidade é majoritariamente latina. Preocupações comuns entre diferentes famílias foram usadas para aproximar vizinhos, através de pequenas reuniões na comunidade, com o objetivo de criar redes sociais e desenvolver planos de ações sociais a partir delas (Kataoka et al., 2018).

Uma preocupação recorrente entre as famílias dizia respeito à segurança. Como resposta a isso, a escola organizou, junto aos familiares, um inventário das condições, opiniões e recursos existentes na comunidade para lidar com a violência. Esses dados foram apresentados no órgão responsável pela gestão municipal e no departamento de polícia do território onde a escola está localizada. Em seguida esses dois órgãos foram convidados a irem na escola escutar uma apresentação de três minutos para cada família, na qual eram contadas histórias

peçoais relacionadas a violência na comunidade. Kataoka et al. (2018) denominaram essa ação de exercício cívico de colaboração.

Depois de alguns anos de engajamento das famílias com a comunidade e com a escola e da construção e manutenção de ambientes acolhedores e emocionalmente seguros, a HES foi a primeira escola em seu território a atingir as pontuações exigidas pelos sistemas de avaliação educacional da Califórnia. Assim como nos outros modelos apresentados, a escola contou com uma equipe de profissionais de saúde mental que implementou o CBITS para as crianças identificadas com risco de TEPT. Após a identificação da necessidade de intervenção, uma equipe multidisciplinar (psiquiatras, assistentes sociais e psicólogos(as)) realizava uma conversa com os familiares da criança com o objetivo de obter consentimento para o tratamento da mesma, porém outros frutos emergiram desses encontros e essas reuniões se tornaram uma parte importante da educação das famílias sobre trauma (Kataoka et al., 2018).

9.1.11 CAPDD – Um guia de intervenção

CAPPD (*calm, attuned, presence, predictable and don't let the child's emotions escalate your own*) é um guia para educadores(as) e cuidadores(as), desenvolvido pela organização *Multiplying Connections* que propõe cinco características essenciais em um ambiente sensível ao trauma: calma e manutenção de um ambiente relaxado para adultos e crianças; sintonia ou conexão nos níveis sensorial e emocional com a criança, isso significa estar atento(a) aos sinais não verbais da criança, como tom da voz e movimentação corporal, pois esses sinais indicam as possibilidades de aprendizagem das crianças; presença, que diz respeito a capacidade do adulto de manter sua atenção no momento presente e na criança com que ele(a) está interagindo; previsibilidade, através de rotinas, rituais e repetição de experiências positivas, uma vez que crianças traumatizadas tendem a perceber o mundo como um lugar ameaçador, a previsibilidade tem a função de trazer segurança para a criança; não permitir que as emoções da criança se intensifiquem mais do que as do adulto, o que exige desse adulto um nível de consciência e controle das próprias emoções (Walkley & Cox, 2013).

9.2 Desafios da implementação

A definição de educação sensível ao trauma varia e para circunscrever essa abordagem, a SAMSHA apresentou um documento com os princípios e definições de um serviço sensível ao trauma, que inclui as escolas. No entanto o presente trabalho não se propôs a escolher qual seria a melhor abordagem, mas sim a identificar modelos e experiências de escolas sensíveis ao trauma como um mapa de possibilidades de intervenções. Chafouleas et al. (2016) argumentam que as variações e diversidades de programas e modelos é um desafio para implementação de escolas sensíveis ao trauma. No entanto a implementação de uma única abordagem em diferentes escolas de diferentes regiões do mundo não seria possível, pois não responderia as necessidades locais.

O documento desenvolvido pela SAMSHA (2014) apresenta, como já foi dito, princípios fundamentais de um serviço sensível ao trauma, como segurança emocional e física, confiança e transparência, apoio entre as pessoas, redução da hierarquia institucional, construção de espaços de fala e foco nas questões culturais e históricas e que estão ao menos parcialmente presentes nos modelos apresentados. A maneira através da qual esses princípios serão introduzidos na cultura escolar é um dos principais desafios da implementação de uma escola sensível ao trauma (Walkley & Cox, 2013) e o treinamentos dos(as) profissionais de educação aparece como primeiro passo para implementação propriamente dita de todas as experiências encontradas justamente porque é uma forma de adquirir coerência e engajamento dentro da própria escola.

Assim como o treinamento dos(as) profissionais de educação, o vínculo seguro, a autorregulação e a aprendizagem sócio emocional são elementos que aparecem em todas as experiências apresentadas. Algumas vezes a aprendizagem sócio emocional aparece com outros nomes, mas a necessidade de adultos e crianças desenvolverem a capacidade de perceber e compreender sensações e sentimentos é uma ferramenta indispensável para a autorregulação de alunos(as) e professores(as).

9.3

Quais são as evidências sobre a efetividade das escolas sensíveis ao trauma (EST)?

Foram encontradas poucas evidências quantitativas sobre os impactos das ESTs, principalmente com relação à educação infantil. Herman e Whitaker (2020) investigaram os efeitos do treinamento de professores para implementação de uma abordagem sensível ao trauma *Enhancing Trauma Awareness* (ETA), oferecido em seis sessões de duas horas e cinquenta minutos cada, ao longo de doze semanas. As sessões foram oferecidas por dois(duas) especialistas, para grupos de quinze educadores(as) e foi usado um modelo de treinamento em que as informações são trabalhadas no grupo a partir dos processos relacionais. A pesquisa foi conduzida em uma escola urbana, com noventa e seis professores(as) de educação infantil que servem sessenta e três salas de aula, atendendo a mil e duzentas crianças e famílias que vivem em condições de pobreza.

A pesquisa utilizou dois métodos, estudo controlado randomizado e grupos focais. Todos os(as) participantes preencheram um questionário antes e depois do primeiro treinamento e foram realizados três grupos focais, dois com educadores(as) que participaram do treinamento e o terceiro com os(as) especialistas que realizaram os treinamentos. Baseado nos resultados dos questionários validados de pontuação de conflitos entre alunos(as) e professores(as), a qualidade da relação entre eles(as) não demonstrou nenhuma mudança significativa após o treinamento. Também não houve mudança significativa segundo o instrumento utilizado para medir as capacidades relacionais dos(as) professores. No entanto, os dados gerados nos grupos focais apontam para um resultado diferente, mostrando uma associação do treinamento com melhorias significativas tanto nas relações em sala de aula quanto nas capacidades sócioemocionais dos(as) educadores(as). As autoras concluíram que o efeito transformador relatado por muitos(as) dos(as) educadores do treinamento foi referente ao método de processos relacionais utilizado pelos(as) instrutores(as), que ofereceu aos(às) educadores(as) a possibilidade de construção de relação entre si e de experimentar um ambiente emocionalmente seguro e os instrumentos utilizados para avaliação não eram capazes de captar esses efeitos. (Herman & Whitaker, 2020).

As crianças matriculadas no sistema de educação infantil que sofrem maus tratos não se beneficiam dos efeitos positivos da educação infantil de qualidade sobre seu desenvolvimento, principalmente quando comparado com os benefícios e efeitos positivos observados nas outras crianças (Loomis, 2018). No entanto, os poucos dados produzidos sobre efeitos das escolas sensíveis ao trauma mostram impacto justamente para essa população. Os estudos de avaliação do modelo ARC, no programa *Head Star*, a partir do acompanhamento de cento e cinquenta (150) crianças, utilizando instrumentos de avaliação de ambiente em sala de aula, relatórios apresentados pelos(as) educadores(as) e por familiares, mostraram que melhores puderam ser observadas na habilidade de focar atenção das crianças e na capacidade de autorregulação do comportamento (Holmes et al., 2015).

10 Análise dos diferentes modelos e experiências

ARC	Treinamento de educadores(as)	Autorregulação emocional (SNC)	Vínculo seguro	Aprendizagem socioemocional	Visita domiciliar	Atendimento a familiares das crianças	Atendimento individual	Apoio emocional para profissionais	Preparação do ambiente físico
Santuário culturalmente responsivo	Treinamento de educadores(as)	Pedagogia culturalmente responsiva	Vínculo seguro	Aprendizagem socioemocional e prossocial	Ambiente psicologicamente seguro	Não violência	Engajamento social	Apoio emocional para profissionais	

PBIS	Treinamento de educadores(as)	Técnicas de manejo do estresse (ASE)	Ambiente psicologicamente seguro	Preparação do ambiente físico	Reuniões de turma, trocas e tomada de decisão coletiva	Rotinas			
EPST	Treinamento de educadores(as)	Autorregulação emocional (SNC)	Vínculo seguro	Adoção de modelos pedagógicos variados					
CBITS	Treinamento de educadores(as)	Atendimento individual	Atendimento em grupo	Atendimento a familiares das crianças					

Comunidade de suporte parental	Visitas domiciliares	Aprendizagem socioemocional e pós-social	Educação parental	Construção de rede de apoio para as famílias	Encaminhamento para atendimentos especializados				
NHTC	Treinamento de educadores(as)	Autorregulação emocional (SNC)	Atendimento em grupo (psicoeducação)	Atendimento individual	Aprendizagem socioemocional	Apoio emocional para profissionais	Contato com as famílias das crianças que recebem atendimento individual		
CSMPI	Treinamento de educadores(as)	Aprendizagem socioemocional	Vínculo seguro	Apoio emocional para profissionais	Contato com as famílias das crianças que recebem atendimento individual				

EDSC	Aprendizagem socioemocional	Pedagogia culturalmente responsiva	Engajamento social e comunitário	Ambiente psicologicamente seguro	Práticas restaurativas e mediação de conflito	Reuniões de turma, trocas e tomada de decisão coletiva	Contato com as famílias da comunidade		
Harmony Elementary School	Treinamento de educadores(as)	Organização comunitária	Engajamento social e comunitário	Preparação do ambiente físico	Atendimento individual	Contato com as famílias da comunidade			
CAPPD	Treinamento de educadores(as)	Ambiente relaxado	Conexão com as crianças (leitura das manifestações corporais)	Rotinas e rituais	Autorregulação emocional dos(as) educadores				

10.1

Nove principais aspectos de uma educação sensível ao trauma

Autorregulação emocional (SNC) ou aprendizagem socioemocional	Treinamento de educadores(as)	Rotinas e rituais
Apoio emocional para profissionais	Ambiente físico e psicologicamente seguro	Contato regular com famílias de crianças em atendimento ou por meio de ações comunitárias
Atendimento individual ou em grupo	Vínculo seguro	Engajamento social e comunitário

Foram identificados nove aspectos principais presentes nos modelos e experiências apresentados. Com exceção dos atendimentos, que são uma intervenção específica do campo da saúde mental, os outros oito aspectos são estratégias que podem fazer parte das atribuições dos profissionais de educação no sentido de fazer das escolas espaços de resiliência e de desenvolvimento cognitivo do ponto de vista dos quatro Es da cognição ou de um ponto de vista fisiológico.

Dois elementos que aparecem nos artigos separadamente, autorregulação emocional, fisiológica ou do comportamento e o conjunto de técnicas voltadas para a aprendizagem socioemocional como o principal recurso oferecido às crianças e adultos para a regulação emocional, foram agrupados em uma mesma categoria de intervenção, pela relação existente entre eles, uma vez que o segundo representa o caminho através do qual chega-se ao primeiro.

A maioria dos textos encontrados parte de uma fundamentação neurocientífica para compreensão do trauma, dos efeitos do estresse tóxico na arquitetura do cérebro e de recursos para redução do estresse. A exposição crônica à estímulos estressantes interfere no desenvolvimento do hipocampo, do córtex cerebral esquerdo, do vermis cerebelar e altera a capacidade das estruturas cortical e cerebelar de integração dos sentidos. Essas alterações produzem modificações

na modulação do sistema límbico, responsável (no sentido de ter habilidade para responder) pela regulação das emoções (Van der Kolk, 2003).

10.2 Teoria Polivagal

A teoria polivagal oferece uma explicação neurofisiológica dos principais mecanismos do sistema nervoso autônomo através dos quais os seres humanos percebem ameaça ou segurança no ambiente. A teoria é chamada polivagal para enfatizar que há dois circuitos vagais, um ancestral, associado com circuitos de defesa. O segundo circuito é mais recente filogeneticamente, observado principalmente em mamíferos e está associado com estados fisiológicos relacionados com os sentimentos de segurança e comportamento pró social espontâneo. A teoria polivagal descreve os mecanismos neurais através dos quais estados fisiológicos comunicam a experiência de segurança e contribui para a habilidade individual de se sentir seguro(a) e agir espontaneamente de forma pró social ou se sentir ameaçado(a) e usar os recursos de defesa (Geller & Porges, 2019).

Vago é um nervo craniano existente no tronco cerebral e oferece comunicação bidirecional entre o cérebro e vários órgãos viscerais. O nervo vago faz as transmissões e monitoramentos entre o sistema nervoso parassimpático e as vísceras. A maior parte das fibras neurais no nervo vago são sensoriais (aproximadamente 80%). Das fibras motoras, que regulam os órgãos viscerais, incluindo o coração e o intestino, 15% aproximadamente são mielinizadas (Geller & Porges, 2019).

Baseado na emergência filogenética durante a evolução do sistema nervoso dos vertebrados, há três bases anatômicas que formam subsistemas involuntários e autônomos e que respondem hierarquicamente à diferentes situações: a) comunicação social, como expressões faciais, tonalidades da voz e percepções auditivas. b) estratégias de defesa associadas com mobilidade, como comportamentos de luta e fuga. c) imobilização defensiva. Os três circuitos podem ser conceitualizados como ajustes dinâmicos com o objetivo de prover respostas adaptativas para contextos e eventos seguros, perigosos ou que representem uma ameaça à vida. De acordo com essa teoria, a comunicação social

efetiva depende de que o organismo experimente a sensação de segurança, porque somente então os mecanismos neurobiológicos de defesa são desativados (Porges & Lewis, 2009).

Os mamíferos têm dois circuitos vagais distintos em suas funções. O primeiro é filogeneticamente mais antigo, é chamado de núcleo dorsal motor e quando não é recrutado como sistema de defesa, tem a função de regular os órgãos subdiafragmáticos. O segundo circuito vagal é mais recente na história filogenética, é chamado de circuito vagal mielinizado e regula os órgãos supradiafragmáticos, como coração e pulmões (Geller & Porges, 2019).

Diferentemente dos répteis, o sistema nervoso dos mamíferos não evoluiu apenas para a sobrevivência em contextos perigosos e ameaçadores, mas evoluiu para promover interações e laços sociais em ambientes seguros.² (Porges & Lewis, 2009, p. 256, tradução nossa)

De acordo com a teoria polivagal, quando uma pessoa se sente segura os estados corporais são regulados no sentido de promover crescimento e restauração na medida em que a influência do circuito mielinizado aumenta, o que reduz batimentos cardíacos e inibe os mecanismos de luta e fuga pela inibição do sistema nervoso simpático, reduzindo também as respostas ao estresse do sistema hipotalâmico-pituitário-adrenal. Uma vez que, no processo evolutivo, o núcleo que regula o vago mielinizado se integrou ao núcleo regulador dos músculos faciais e da cabeça, o sistema relacionado com o engajamento social pode ser caracterizado por um acoplamento bidirecional entre estados corporais e comportamentos pró sociais espontâneos (Geller & Porges, 2019).

Resumindo, mamíferos compartilham um nervo (vago) que apresenta diferentes circuitos que se desenvolveram em diferentes momentos da história filogenética e mantem uma hierarquia de ativação entre si. O circuito mais recente é o primeiro a ser ativado na identificação de um perigo ou ameaça, em seguida, os circuitos do núcleo dorsal motor são ativados para respostas de luta, fuga ou imobilidade defensiva. O nervo vago se conecta aos músculos faciais, nervos do sistema auditivo, passa pelo tronco cerebral, pelos órgãos supradiafragmáticos e subdiafragmáticos, conectando órgãos viscerais ao sistema nervoso autônomo e possibilitando respostas defensivas autônomas e integradas para o organismo. Isso

² “Unlike reptiles, the mammalian nervous system did not evolve solely to survive in dangerous and life threatening contexts, but it evolved to promote social interactions and social bonds in safe environments.”

significa que no caso de respostas autônomas de luta, fuga ou imobilidade ocorre uma reação corporal específica e que é incompatível com o processo de aprendizagem típico de sala de aula, que exige imobilidade do corpo, estado de calma e atenção focada. Pode-se concluir então, que um organismo cujo sistema nervoso autônomo é constantemente ativado, ou seja, se desenvolve em um ambiente percebido como perigoso ou ameaçador, mantém um tipo de funcionamento incompatível com o estado autônomo necessário para o comportamento pró social.

A teoria polivagal ajuda a entender o que é autorregulação emocional e alguns aspectos necessários para que ela ocorra, uma vez que o sistema nervoso autônomo precisa voltar a perceber segurança no ambiente em que está situado, por isso também explica a importância dada à construção de um ambiente psicologicamente seguro, a necessidade de se estabelecer rotinas e rituais, uma vez que a previsibilidade representa um aumento na percepção de segurança, e o vínculo seguro.

A partir de uma perspectiva neurofisiológica, há uma comunicação bidirecional entre o sistema nervoso das pessoas que compartilham um mesmo ambiente social e essa comunicação geralmente ocorre de forma automática, sem que os processos de consciência estejam envolvidos. Neurocepção é o processo automático de avaliação de segurança ou perigo em um ambiente. A neurocepção é um mecanismo que pode ativar ou desativar os sistemas de defesa de luta, fuga ou imobilidade (Geller & Porges, 2019).

Talvez algumas técnicas de aprendizagem sócioemocional, como exercícios de atenção e de reconhecimento das sensações corporais e das emoções atuem no desenvolvimento da habilidade de regular a comunicação neuroceptiva, uma vez que reconhece os eventos corporais na medida em que estes emergem, e aos poucos a possibilidade de se acalmar e trazer o organismo de volta para uma percepção de segurança torna-se uma opção de comportamento mais acessada.

10.3 Engajamento social e comunitário

A expressão engajamento social e comunitário se refere na presente dissertação a atividades realizadas pela comunidade escolar, alunos(as) e

profissionais, no sentido de oferecer algum tipo de apoio à comunidade na qual a escola está inserida. Dentre os modelos e experiências apresentados, o engajamento social e comunitário aparece com pelo menos dois sentidos, como um apontamento para o nível coletivo do trauma, uma compreensão de que tanto a solução quanto o problema são coletivos e não se trata apenas do efeito da violência, injustiças e desigualdades sociais em um grupo de crianças, como se elas tivessem algum tipo de defeito. O segundo sentido evidencia a importância dada ao ensino prático da cidadania, que acontece em seu próprio exercício, oferecendo a crianças e adultos da comunidade escolar uma oportunidade de imersão na experiência comum como recurso para construção de identidade.

Investigações sobre os efeitos do engajamento social tanto como facilitador da resiliência comunitária, quanto como recurso pedagógico para o ensino e exercício da cidadania oferecem a possibilidade de que algumas perguntas sejam levantadas para futuras pesquisas nessa área. Por que o engajamento comunitário é um atributo facilitador da resiliência? Quais são os melhores mecanismos e pedagogias para o ensino da cidadania? Quais habilidades são desenvolvidas em atividades escolares de engajamento comunitário? Quais são os fatores mais significativos para a promoção de resiliência comunitária? Qual é o papel da escola na promoção de resiliência comunitária?

11 Considerações finais

Escolas sensíveis ao trauma, se descritas a partir de suas ações, seriam escolas cuja pedagogia e o currículo incluem alguma combinação dos seguintes elementos: autorregulação emocional, rotinas e rituais, preparação de ambientes psicologicamente seguros, apoio emocional para educadores(as), atendimento individual e/ou em grupo para crianças, proximidade com as famílias, construção de vínculo seguro entre profissionais e crianças, engajamento comunitário e treinamento dos profissionais. Nem todos os elementos estão presentes em todos os modelos, mas algum arranjo entre eles.

Escolas sensíveis ao trauma são compatíveis com uma visão enativista da cognição? Elas levam em consideração os aspectos corporais da cognição? A qualidade do ambiente é descrita majoritariamente em termos de relações humanas e organização do espaço, um artigo faz referência ao conforto físico e menciona um espaço preparado para relaxamentos e estabilização emocional (Wiest-Stevenson & Lee, 2016). No entanto, nenhum artigo faz qualquer conexão entre ambiente educacional sensível ao trauma e a liberdade ou possibilidade de movimento corporal, espaços preparados para brincadeiras de faz de conta, desafios corporais, experiências sensoriais etc. A escola sensível ao trauma parece incluir com seriedade a aprendizagem sócioemocional no currículo, o que tem apresentado bons resultados no desenvolvimento e no sucesso acadêmico das escolas e das crianças. No entanto, nenhum artigo relaciona a autorregulação ou o processo de aprendizagem com o corpo, o desenvolvimento sensorio motor, o movimento ou mesmo com as limitações do espaço de sala de aula.

Nenhum artigo menciona o brincar, talvez porque esse aspecto da educação já tenha sido incorporado ao campo dos elementos óbvios de uma escola, talvez porque não haja ainda evidências que relacionem o brincar autônomo com a autorregulação ou outros aspectos de uma escola sensível ao trauma. O que é chamado de manifestação do trauma de desenvolvimento ou efeitos do estresse tóxico pode ser interpretado como um processo adaptativo a um tipo específico de ambiente. Faz sentido ter comportamentos mais agressivos e atenção mais dispersa em ambientes ameaçadores.

Os artigos selecionados para a presente pesquisa foram fundamentados principalmente pela neurociência e em sua maioria descrevem o trauma, os efeitos do estresse tóxico e a aprendizagem, a partir de processos que ocorrem no cérebro, portanto não se referem a cognição como processo corporificado, estendido ou enativo. Como seria uma escola que entendesse a cognição a partir de uma perspectiva enativista? O que significa para a prática pedagógica pensar que a cognição é corporificada, situada, estendida e enativa?

Não faltam perguntas a serem feitas no campo da educação. As escolas, em seus modelos tradicionais, se tornaram empresas e fracassam na tentativa de gerar uma educação regenerativa e capaz de produzir as mudanças culturais necessárias para a construção de futuro, uma vez que os padrões culturais ocidentais reproduzidos nas escolas estão apoiados por princípios extrativistas e colonizadores. Os atributos de uma escola sensível ao trauma são pré-requisitos para as mudanças necessárias no século XXI, claramente não serão suficientes para o enfrentamento de tantos desafios e adversidade que a contemporaneidade apresenta. Porém, a educação é peça chave para o desenho de novas culturas, seja no contexto urbano ou rural. Isso não significa uma imposição de modelos europeus de escolas nesses diferentes contextos, muito pelo contrário, o modelo europeu de escola extrai as crianças do cotidiano da cidade, as separam de suas famílias e impõe uma série de conteúdos que não servem para a preservação da biodiversidade necessária para a preservação da vida humana na Terra. Quais são as alternativas? Como implementá-las?

O trauma ou os efeitos do estresse tóxico são empecilhos para o processo de aprendizagem, para o exercício da cidadania e para o aumento da resiliência comunitária, na medida em que tende a manter o sistema nervoso autônomo e o corpo humano em uma posição defensiva, interferindo no comportamento de forma a dificultar o engajamento com uma posição pró social em seu ambiente. Apesar de pouco robustas, as evidências dos impactos das escolas sensíveis ao trauma sobre a experiência de crianças e adultos no campo da educação apontam para efeitos positivos desse tipo de intervenção. As principais limitações da presente dissertação estão associadas com a o formato de artigos, do material utilizado para revisão de literatura, que oferece apenas uma breve discussão do tema, limitada pela quantidade de palavras permitida, e com a homogeneidade desse material. Todos os artigos partem dos mesmos pressupostos teóricos e as

descrições do processo de aprendizagem estão restritas aos processos cerebrais. Os artigos não oferecem questionamentos sobre os métodos e/ou a filosofia da educação no século XXI. O fato de a presente dissertação ter sido desenvolvida ao longo do ano de 2020, no ápice da pandemia ocasionada pelo COVID-19, também gerou limitações no sentido de prejudicar as trocas e conversas que acontecem no campus da universidade e que são necessárias para a reflexão e compreensão dos conteúdos identificados ao longo da pesquisa. Todos os temas que aparecem na presente dissertação podem ser explorados com maior profundidade e incluindo novas perspectivas. A aplicação dos modelos apresentados e seus elementos precisam ser adaptada e ajustada para implementação no contexto do Rio de Janeiro e esses ajustes demandam mais estudos e investigações.

Entretanto o presente trabalho oferece um primeiro olhar para a ideia de escolas sensíveis ao trauma como modelo de intervenção e prevenção na infância. Se os dados sobre adversidades na infância forem levados em consideração, tanto no Estado quanto no município do Rio de Janeiro parece haver demanda para intervenções semelhantes. A disponibilização de materiais em língua portuguesa que ofereçam um apontamento para práticas pedagógicas com bons resultados em contexto de vulnerabilidade pode servir como apoio para serviços de educação que desejem adotar e construir culturas escolares mais efetivas para alunos(as) e professores(as). Escolas sensíveis ao trauma, apesar da diversidade de modelos, são um convite para modificações culturais e transformações sociais.

12

Referências Bibliográficas

- Anda, R. F.; Brown, D. W.; Felitti, V. J.; Dube, S. R. & Giles, W. H. (2008). Adverse childhood experiences and prescription drug use in a cohort study of adult HMO patients. *BMC Public Health*, 8, 1-98. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-198>.
- Berardi, A. & Morton, B. (2017). Maximizing academic success for foster care students: a trauma-informed approach. *Journal of At-Risk Issues*, 20(1), 10-16. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148240.pdf>.
- Blaskova, L. J. (2016). How was school? A phenomenological inquiry into wellbeing experiences of 15-year-olds in Slovakia. Tese (Doutorado), Faculty of Education, University of Cambridge, Cambridge, Reino Unido.
- Blitz, L. V.; Anderson, E. M. & Saastamoinen, M. (2016). Assessing perceptions of culture and trauma in an elementary school: informing a model for culturally responsive trauma-informed schools. *The Urban Review*, 48(4), 520-542. <https://doi.org/10.1007/s11256-016-0366-9>
- Blitz, L. V.; Yull, D. & Clauhs, M. (2016). Bringing sanctuary to school: assessing school climate as a foundation for culturally responsive trauma-informed approaches for urban schools. *Urban Education*, 55(1), 95-124. <https://doi.org/10.1177/0042085916651323>
- Branco, M. S. & Linhares, M. B. M. (2018). The toxic stress and its impact on development in the Shonkoff's ecobiodevelopmental theoretical approach. *Estudos de Psicologia*, 35(1), 89-98. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752018000100009>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: bioecological perspectives on human development*. California: Sage Publications.
- Bronfenbrenner, U. & Evans, G. W. (2000). Developmental science in the 21st century: emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social Development*, 9(1), 115-125. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/1467-9507.00114>
- Brunzell, T.; Stokes, H. & Waters, L. (2019). Shifting teacher practice in trauma-affected classrooms: practice pedagogy strategies within a trauma-informed positive education model. *School Mental Health*, 11, 600-614. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-09308-8>
- Campos, M. M.; Esposito, Y. L.; Behring, E.; Gimenez, N. & Abuchaim, B. A. (2011). A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais brasileiras. *Cadernos de Pesquisa*, 41(142), 20-54. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000100003>

- Chafouleas, S. M.; Johnson, A. H.; Overstreet, S. & Santos, N. M. (2016). Toward a blueprint for trauma-informed service delivery in schools. *School Mental Health*, 8(1), 144-162. <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9166-8>.
- Coward, F. & Grove, M. (2011). Beyond the tools: social innovation and hominin evolution. *PaleoAnthropology*, 111-129. <https://doi.org/10.4207/PA.2011.ART46>
- De Jaegher, H. & Di Paolo, E. (2007). Participatory sense-making: an enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6(4), 485-507. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s11097-007-9076-9>
- Di Paolo, E. A. (2020). Enactive becoming. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s11097-019-09654-1>
- Di Paolo, E. A.; Buhrmann, T. & Barandiaran, X. E. (2017). *Sensorimotor life: an enactive proposal*. Londres: Oxford University Press.
- Felitti, V. J.; Anda, R. F.; Nordenberg, D.; Williamson, D. F.; Spitz, A. M.; Edwards, V.; Koss, M. P. & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245-258. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(98\)00017-8](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00017-8)
- Fórum Brasileiro de Segurança Pública. (2018). *Anuário brasileiro de segurança pública 2014 a 2017*. Recuperado de https://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2018/09/FBSP_ABSP_edicao_especial_estados_faccoes_2018.pdf
- Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. (2020). Rio de Janeiro – RJ. <https://primeirainfanciaprimeiro.fmcsv.org.br/capitais/rio-de-janeiro-rj/>
- Geller, S. M. & Porges, S. W. (2019). Therapeutic presence: neurophysiological mechanisms mediating feeling safe in therapeutic relationships. *Journal of Psychotherapy Integration*, 24(3), 178-192. <https://doi.org/10.1037/a0037511>
- Gibson, J. (2015). *The ecological approach to visual perception*. Nova York: Psychology Press.
- Heft, H. (2010). *The ecological approach to perception and action*. Enaction School Conference Series, Mary Immaculate College, Irlanda.
- Heft, H. (2013). An ecological approach to Psychology. *Review of General Psychology*, 17(2), 162-167. <https://doi.org/10.1037%2Fa0032928>
- Heras-Escribano, M. (2020). The evolutionary role of affordances: ecological psychology, niche construction, and natural selection. *Biology and Philosophy*, 35(2), 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10539-020-09747-1>

- Herman, A. N. & Whitaker, R. C. (2020). Reconciling mixed messages from mixed methods: a randomized trial of a professional development course to increase trauma-informed care. *Child Abuse and Neglect*, 101. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104349>.
- Hertzman, C. (2013). The significance of early childhood adversity. *Paediatric Child Health*, 18(3), 127-128. <https://doi.org/10.1093/pch/18.3.127>.
- Holmes, C.; Levy, M.; Smith, A.; Pinne, S. & Neese, P. (2015). A model for creating a supportive trauma-informed culture for children in preschool settings. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6), 1650-1659. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9968-6>
- Instituto de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro (ISP). (2018). Sumário executivo – Dossiê criança e adolescente 2018. Recuperado de http://arquivos.proderj.rj.gov.br/isp_imagens/uploads/SumarioExecutivoDCA2018.pdf
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2020). *Resumo técnico do estado do Rio de Janeiro – Censo da educação básica 2019*. Recuperado de https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_do_estado_do_rio_de_janeiro_censo_da_educacao_basica_2019.pdf
- Kataoka, S. H.; Vona, P.; Acuña, A.; Jaycox, L.; Escudero, P.; Rojas, C.; Ramirez, E.; Langley, A. & Stein, B. D. (2018). Applying a trauma informed school systems approach: examples from school community-academic partnerships. *Ethnicity & Disease*, 28(2), 417-426. <https://doi.org/10.18865/ed.28.S2.417>
- Koslinski, M. & Bartholo, T. (2019). Impactos dos espaços de desenvolvimento infantil no primeiro ano na pré-escola. *Estudos em Avaliação Educacional*, 30(73), 280-311. <https://doi.org/10.18222/eaev.30i73.5850>
- Krueger, J. & Colombetti, G. (2018) Affective affordances and psychopathology. *Discipline Filosofiche*, 2(18), 221-247.
- Legewie, J. (2019). Police violence and the health of black infants. *Science Advances*, 5(12), eaax7894. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax7894>.
- Loomis, A. M. (2018). The role of preschool as a point of intervention and prevention for trauma-exposed children: recommendations for practice, policy, and research. *Topics in Early Childhood Special Education*, 38(3), 134-145. <https://doi.org/10.1177%2F0271121418789254>
- Mendes, A. P.; Rolim, L.; Carvalho, P. M.; Campagnac, V. & Cortes, V. A. (2020). *Dossiê Mulher 2020*. Rio de Janeiro: Instituto de Segurança Pública.

Recuperado de
http://arquivos.proderj.rj.gov.br/isp_imagens/uploads/DossieMulher2020.pdf

- Mortensen, J. A. & Barnett, M. A. (2016). The role of child care in supporting the emotion regulatory needs of maltreated infants and toddlers. *Children and Youth Services Review*, 64, 73-81.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.03.004>
- Narvaz, M. G. & Koller, S. H. (2004). O modelo bioecológico do desenvolvimento humano. In S. H. Koller (Org.), *Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil* (pp. 51-65). São Paulo: Casa do Psicólogo.
 Recuperado de
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5319020/mod_resource/content/0/bro_nfenbrenner.pdf
- Odent, M. (2003). *O camponês e a parteira: uma alternativa para a industrialização da agricultura e o parto*. São Paulo: Ground.
- Olofson, M. W. (2017). Childhood adversity, families, neighborhoods and cognitive outcomes: testing structural models of the bioecological framework. *International Journal of Education and Practice*, 5(12), 199-216.
<https://doi.org/10.18488/journal.61.2017.512.199.216>
- Perry, D. L. & Daniels, M. L. (2016). Implementing trauma-informed practices in the school setting: a pilot study. *School Mental Health*, 8(1), 177-188.
<https://doi.org/10.1007/s12310-016-9182-3>
- Phifer, L. W. & Hull, R. (2016). Helping students heal: observations of trauma-informed practices in the schools. *School Mental Health*, 8(1), 201-205.
<https://doi.org/10.1007/s12310-016-9183-2>
- Popov, L. & Chompalov, I. (2012). Crossing over: the interdisciplinary meaning of behavior setting theory. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(19), 18-27.
 Recuperado de
http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_19_Special_Issue_October_2012/2.pdf
- Porges, S. W. & Lewis, G. F. (2009). The polyvagal hypothesis: common mechanisms mediating auto-nomic regulation, vocalizations, and listening. In S. M. Brudzynski (Org.), *Handbook of mammalian vocalizations: an integrative neuroscience approach* (pp. 255-264). Amsterdam: Academic Press.
- Rishel, C. W.; Tabone, J. K.; Hartnett, H. P. & Szafran, K. F. (2019). Trauma-informed elementary schools: evaluation of school-based early intervention for young children. *Children and Schools*, 41(4), 239-248.
<https://doi.org/10.1093/cs/cdz017>
- Sagan, C. (1980). *Cosmos*. Nova York: Random House.

- Schoggen, P. (1983). Behavior settings and the quality of life. *Journal of Community Psychology*, 11(2), 144-157. [https://doi.org/10.1002/1520-6629\(198304\)11:2%3C144::AID-JCOP2290110208%3E3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1520-6629(198304)11:2%3C144::AID-JCOP2290110208%3E3.0.CO;2-E)
- Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ). (2020). Educação em números. <https://www.rio.rj.gov.br/web/sme/educacao-em-numeros>
- Shamblin, S.; Graham, D. & Bianco, J. A. (2016). Creating trauma-informed schools for rural appalachia: the partnerships program for enhancing resiliency, confidence and workforce development in early childhood education. *School Mental Health*, 8(1), 189-200. <https://doi.org/10.1007/s12310-016-9181-4>
- Shonkoff, J. P. (2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child Development*, 81(1), 357-367. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01399.x>
- Shonkoff, J. P. (2011). Proteger os cérebros, não apenas estimular as mentes. *Science*, 333. Recuperado de <https://www.fmcsv.org.br/pt-BR/biblioteca/proteger-os-cerebros-nao- apenas-estimar-as-mentes/#>
- Shonkoff, J. P. (2012). Leveraging the biology of adversity to address the roots of disparities in health and development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(2), 17302-17307. <https://doi.org/10.1073/pnas.1121259109>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (2014). *SAMHSA's concept of trauma and guidance for a trauma-informed approach*. SAMHSA's Trauma and Justice Strategic Initiative. Recuperado de https://ncsacw.samhsa.gov/userfiles/files/SAMHSA_Trauma.pdf
- Thompson, E. (2007). *Mind in life: biology, phenomenology and the sciences of the mind*. Massachusetts: Belknap Press of Harvard.
- Thompson, E. & Stapleton, M. (2009). Making sense of sense-making: reflections on enactive and extended mind theories. *Topoi*, 28(1), 23-30. <https://doi.org/10.1007/s11245-008-9043-2>
- Van der Kolk, B. A. (2003). The neurobiology of childhood trauma and abuse. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12(2), 293-317. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(03\)00003-8](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(03)00003-8)
- Varela, F. J.; Thompson, E. & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Massachusetts: The MIT Press.
- Walkley, M. & Cox, T. L. (2013). Building trauma-informed schools and communities. *Children and Schools*, 35(2), 123-126. <https://doi.org/10.1093/cs/cdt007>

Wiest-Stevenson, C. & Lee, C. (2016). Trauma-informed schools. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 13(5), 498-503.
<https://doi.org/10.1080/23761407.2016.1166855>