

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA (DEFIS)
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

CRISTIANO SIMIÃO VIEIRA

**O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO
ESTRATÉGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL**

RECIFE-PE
2019

CRISTIANO SIMIÃO VIEIRA

O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL

Monografia apresentada como requisito obrigatório para a
Conclusão de Curso de Licenciatura em Educação Física da
Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Orientação: Profa. Dr^a Daniela Maria Bastos de Souza.

Recife-PE

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

V657e Vieira, Cristiano Simião.
 O ensino da educação física escolar como estratégia na
 promoção da saúde mental / Cristiano Simião Vieira. – Recife, 2019.
 55 f.: il.

 Orientador(a): Daniela Maria Bastos de Souza.

 Coorientador(a): George Chaves Jimenes.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade
Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Educação Física,
Recife, BR-PE, 2019.

 Inclui referências.

 1. Traumas psicológicos 2. Saúde mental 3. Tratamento
farmacológico 4. Educação física (Educação básica) I. Souza,
Daniela Maria Bastos de, orient. II. Jimenes, George Chaves,
coorient. III. Título

CDD 796

CRISTIANO SIMIÃO VIEIRA

**O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA NA PROMOÇÃO
DA SAÚDE MENTAL**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

COMISSÃO JULGADORA:

Profa. Dr^a. Daniela Maria Bastos de Souza
Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal
UFRPR

Prof. Dr. George Chaves Jimenez
Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal
UFRPE

Profa. Dr^a. Ana Flávia Pinho
Departamento de Educação Física
UFRPE

Recife-PE, 07 de fevereiro de 2019

AGRADECIMENTOS

A Deus que me abençoou com saúde e força para superar as dificuldades.

A minha esposa e filhas pela paciência, companheirismo e incentivo nos momentos difíceis.

Aos meus pais pelo incentivo e apoio na minha educação.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, a coordenação do curso de licenciatura em educação física, a seu corpo docente, pela oportunidade de vislumbrar um novo horizonte superior, direcionado pela confiança no mérito e ética aqui presentes.

Ao professor George Chaves, que foi meu orientador até se aposentar, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A orientadora professora Daniela, por ter assumido a orientação do meu trabalho, após a aposentadoria do professor George, me apoiando na finalização do trabalho no pouco tempo que nos restou, pelas suas correções e incentivos.

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar como a educação física escolar pode contribuir com a saúde mental dos alunos, numa comparação entre o tratamento farmacológico e os benefícios da educação física, na proteção e/ou reabilitação do psiquismo que sofreu traumas na infância desenvolvendo transtornos mentais. A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica partindo de obras que versam sobre o que é trauma psicológico, quais suas consequências, o tratamento da farmacologia e os benefícios da educação física na recuperação e/ou proteção da saúde. Na conclusão avaliaremos a eficiência e eficácia dos tratamentos farmacológicos, dos exercícios físicos e do ensino dos conteúdos da educação física escolar, seus pontos de divergência ou convergência em relação a proteção e/ou recuperação do psiquismo em resposta a promoção da saúde mental na educação básica.

Palavras-chaves: Traumas psicológicos, saúde mental, tratamento farmacológico, Educação Física Escolar.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze how school physical education can contribute to the mental health of students, in a comparison between the pharmacological treatment and the benefits of physical education, in the protection and / or rehabilitation of the psyche that suffered childhood traumas by developing mental disorders. The methodology used was a bibliographical review starting from works that deal with what is psychological trauma, what its consequences, the treatment of pharmacology and the benefits physical education in the recovery and / or health protection. In conclusion, we will evaluate the efficacy and efficiency of pharmacological treatments, physical exercises, their points of divergence or convergence regarding the protection and / or recovery of the psyche in response to psychological trauma.

Key-words: Psychological trauma. Mental health. Pharmacological treatment. School Physical Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 OBJETIVO GERAL	12
2.1 Objetivos Específicos	12
3 METODOLOGIA	14
4 DESENVOLVIMENTO	15
4.1 O Que São Traumas Psicológicos?	15
4.2 Contribuições da Neurociência	20
4.3 Contribuições da Farmacologia	24
4.4 Circunstâncias sociais do trauma	30
4.5 Educação Física como recurso estratégico, na restauração e/ou proteção à saúde mental de estudantes do ensino básico	32
5 CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS	50

1. Introdução

Augusto Cury (2015) em seu livro *Mentes Brilhantes, Mentes Treinadas* afirma que: “vivemos em uma sociedade extremamente acelerada, onde tudo se faz urgente, com muita ansiedade transitando, sendo tudo realizado com muita presteza”. Mas, pouco se percebe quanto aos danos causados por toda esta urgência. Milhares de informações são descarregadas em nossas mentes diariamente, promovendo diversas modificações no funcionamento do cérebro humano, muitas vezes potencialmente capazes de promover consequências permanentes em determinados setores do Sistema Nervoso Central – SNC, em especial, àqueles ligados ao delineamento de nossas respostas psicológicas, afetando a saúde mental de milhares de pessoas. Temos uma verdadeira epidemia de transtornos mentais onde se verificam casos de ansiedade, depressão, síndrome do pânico, déficit de atenção, hiperatividade, estresse, entre outros, constituindo-se hoje, para alguns autores, num grande problema de cunho social (Cury, A. 2015).

Esta epidemia de transtornos mentais, dos mais diversos, a grande maioria causada por traumas psicológicos causados por vários fatores, é um problema social que entra na escola, nosso futuro espaço de trabalho, com mais força do que imaginamos.

A depressão tem apresentado maior prevalência nos estudos ao longo dos anos, cobrando um alto preço social à humanidade. As taxas da doença em todo o mundo variam de 4% a 10% na população em geral. Ao longo da vida, a prevalência varia de 10% a 25% para as mulheres e 5% a 12% para os homens. No Brasil, foram encontradas as seguintes taxas de prevalência: 2,8% (Brasília), 1,9% (São Paulo) e 10,2% (Porto Alegre) (Zavaschi et al 2002).

Transtorno causado por um trauma psicológico não superado adequadamente, entre outros transtornos que aumentam assombrosamente esta estatística, sendo os traumas de infância muito mais comuns do que gostaríamos de acreditar.

Freud transpôs o conceito de trauma para o plano psíquico, conferindo-lhe o significado de um choque violento capaz de romper a barreira protetora do ego, podendo acarretar perturbações duradouras sobre a organização psíquica do indivíduo (Zavaschi et al 2002).

Nas vivências que tivemos nas instituições de ensino do município de Recife-PE, durante o transcorrer do Curso de Licenciatura em Educação Física, pela Universidade Federal

Rural de Pernambuco (UFRPE), nos deparamos com situações em que ficou evidente a ocorrência de estudantes com dificuldades de interação ou de agressividade, e não rara às vezes, nos sentíamos constrangidos e impotentes diante de tais situações, tanto por não entender o porquê aquilo estar acontecendo, quanto por não saber como agir nestas situações. Nestas circunstâncias temos o professor, muitas vezes com larga experiência em sua área de atuação, mas não instrumentalizado adequadamente ou mesmo devidamente motivado para articular formas de intervenção para promover o resgate do ambiente necessário para que as atividades de ensino e aprendizagem aconteçam de forma construtiva, com ganhos tanto de ordem física como mental.

Apesar dos esforços que a pedagogia vem realizando em criar programas de diagnóstico, caracterização e ações de intervenção, muitas vezes não se consegue os objetivos desejados em decorrência do abandono ou mesmo a potencialização do problema ocorrendo a participação de outros fatores. Em casos de maior contundência são recomendadas medidas de orientação psicológica ou mesmo psiquiátricas, quando entram em ação medicamentos específicos, para minimizar as respostas orgânicas e comportamentais mais críticas (Almeida, J. 2014)

Mas, nas regiões onde estes serviços não estão disponíveis, verifica-se a potencialização das dificuldades, onde na extremidade tem-se, na maioria das vezes, uma criança desarticulada do ambiente social, praticamente condenada à uma condição de vida com limitações, porque não pode conquistar as etapas necessárias para atingir a maturação físico e mental desejada, objetivando alcançar a condição de inserção como sujeito social, inserido no contexto de produtividade e aprimoramento sociocultural e econômico (Zavaschi, M. 2002).

A sociedade parece não saber o que fazer com indivíduos nesta condição.

Normalmente, um trauma psicológico pode ser considerado um dano de ordem emocional que venha ocorrer como resposta a algum acontecimento em que tenha propiciado experiências dolorosas tanto de natureza física como emocional. Apesar do trauma poder ser ocasionado por diferentes tipos de eventos, conservam entre si algumas características em comum (Zavaschi, M. 2002).

Mas o que é um trauma? “De origem grega, o termo trauma significa ferida, furar, sendo utilizado na medicina para identificar as consequências de uma violência externa” (Zavaschi et al 2002). E pode ou não deixar sequelas, na psicologia o trauma ocorre quando a pessoa não consegue superar certos acontecimentos da sua vida, porém a lesão causada não fica apenas no campo metafísico.

Martin H. Teichern, professor de psiquiatria na Escola de Medicina da Universidade de Harvard, explica em um artigo intitulado “Feridas que não cicatrizam: a neurobiologia do abuso infantil” (2002): “Maus tratos na infância não provocam apenas traumas psicológicos reversíveis, mas também danos permanentes no desenvolvimento e funções cerebrais.” (2002, p. 01)

A fase do desenvolvimento e da quantidade de tempo em que a criança viveu em um ambiente traumático, poderá determinar o desenvolvimento dos Transtornos de Ansiedade, Transtornos Depressivos, Transtornos Comportamentais e Emocionais diversos, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtorno de Estresse Pós-Traumático, entre outros. Acredita-se que tais transtornos ocorram devido a alterações no desenvolvimento do sistema límbico, responsável por regular as emoções e a memória, tendo como duas áreas relevantes o hipocampo e a amígdala (Teicher, M. 2002)

Estas duas áreas neurológicas citadas, com participação efetiva na formação e recuperação da memória verbal e emocional além da criação do conteúdo emocional respectivamente, medeiam as suas funções envolvendo mediadores diversos como cortisol, dopamina, noradrenalina e serotonina. (Teicher, M. 2002)

Existem crianças e adolescentes que sofreram traumas, e superam de maneira surpreendente, as experiências difíceis pelas quais passaram. Isso ocorre porque as respostas emocionais são determinadas pelo amadurecimento do psiquismo, que nas crianças passam por situações traumáticas ocorre de maneira precoce. Neste contexto, queremos comprovar que nas aulas de educação física o professor pode através do ensino dos conteúdos da cultura corporal, contemporizar situações traumatizantes, que os alunos passaram ou estejam passando, e ainda minimizar as consequências destes eventos, ajudando na manutenção da saúde mental dos discentes.

Encontramos muitos trabalhos científicos tratando deste assunto, um vasto acervo, contudo, mesmo com tantos estudos voltados ao tema, não encontramos trabalhos que discutam sobre o tema projetado no espaço da sala de aula, na aplicação dos conteúdos específicos da educação física escolar, é notória a nossa falta de conhecimento para o enfrentamento desta realidade tão presente em nossas vidas.

O que nos levou a refletir: A educação física Escolar pode assumir propósitos muito mais amplos do que o conhecimento trivial reconhece, poderiam os seus conteúdos serem ajustados para ajudar a restaurar e proteger a saúde mental de crianças que passaram por situações traumatizantes?

Que conhecimentos seriam necessários para que os professores de educação física em suas práxis, possam proteger e/ou restaurar a saúde mental de seus alunos que tenham vivido ou estejam vivenciando experiências traumáticas, e assim criar estratégias que venham a ajudá-los a construírem caminhos e ações comportamentais que venham a atenuar os transtornos mentais e suas consequências para os domínios socioeconômico e cultural? A abordagem crítico-superadora (Coletivo de Autores, 1992) pode se constituir um eixo estratégico?

“A metodologia na perspectiva crítico-superadora defendida neste livro implica um processo que acentua, na dinâmica da sala de aula, a intenção prática do aluno para apreender a realidade. Por isso, entende-se a aula como um espaço intencionalmente organizado para possibilitar a direção da apreensão, pelo aluno, dos conhecimentos específicos da Educação Física e dos diversos aspectos das suas práticas na realidade social” (Coletivo de Autores, 1992).

Para este trabalho, foram organizados os objetivos a seguir, relacionando os conteúdos deste componente curricular, indicados nos documentos oficiais voltados ao ensino básico brasileiro, visando a promoção da saúde dos estudantes:

2. Objetivo Geral

- Colaborar para a realização de estudos que venham dimensionar qual a contribuição da educação física escolar, bem como discutir formas pedagógicas de se trabalhar os conteúdos e suas dinâmicas como ferramenta estratégica na promoção da saúde mental em estudantes da educação básica, intervindo na intensão da manutenção do psiquismo e apropriação para o ensino e aprendizagem dos estudantes.

2.1 Objetivos Específicos

- Conceituar traumas e transtornos de ordem psíquica;
- Identificar as contribuições da neurociência;
- Identificar as consequências mais frequentes e os tipos de tratamentos farmacológicos mais indicados, afim de entender o comportamento do indivíduo submetido aos recurso terapêutico;
- Identificar circunstâncias sociais provocadas por traumas psicológicos;

- Identificar os benefícios dos exercícios físicos e junto aos dispositivos Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e Parâmetros Curriculares de Pernambuco (PCPE) indicadores e conteúdos que permitam o trabalho do professor de Educação Física com estudantes da educação básica com relação à qualidade da saúde mental.

Acreditamos que de posse deste conhecimento, o professor de educação física, será capaz de contemporizar¹ os traumas psicológicos e seus transtornos, em ações conjuntas com equipe multidisciplinar. Contribuindo assim para o desenvolvimento humano do aluno e colaborando na redução de índices tão alarmantes, utilizando os benefícios que a educação física escolar, a partir dos conteúdos estabelecidos nos documentos acima citados, bem conduzida e estruturada, em teorias psicológicas e pedagógicas, pode trazer ao desenvolvimento do psiquismo das crianças, auxiliando na superação dos eventos traumáticos.

¹ Providenciar uma saída ou solução; pacificar (<https://www.dicio.com.br/contemporizar/>)

3. Metodologia

O trabalho foi delineado com apoio de uma revisão bibliográfica, partindo de obras que versam sobre o tema “Trauma Psicológico”, considerando-se diferentes pontos como as definições, suas consequências, principais evidências e diagnóstico, estratégias de tratamento, o apoio da farmacologia além dos possíveis benefícios pretendidos pela prática da educação física em suas dinâmicas, na recuperação e proteção do psiquismo. Uma apreciação crítica foi construída assim como o delineamento de perspectivas.

Diversos textos complementares foram selecionados, principalmente aqueles que mencionavam relatos de situações de adversidades e suas implicações envolvendo crianças e adolescentes, em especial ressaltando o ambiente escolar e a prática do Ensino da Educação Física. As bases de dados consultadas em especial foram Medline, Scielo. Uma análise comparativa foi efetuada seguida de ampla discussão sobre o tema.

4. Desenvolvimento

Nesta revisão bibliográfica procuraremos esclarecer o que são traumas psicológicos e suas implicações a saúde mental dos alunos da educação básica, como ocorre o tratamento farmacológico, que é o mais utilizado no tratamento das doenças mentais hoje e a relação da educação física escolar como a estratégia na proteção e restauração da saúde mental dos discentes, a partir do trato com o conteúdo deste componente curricular. Sendo o conceito de saúde assim definido:

Tendo em conta o modelo biopsicossocial, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou na Conferência Internacional da Saúde em Nova Iorque uma definição que perdura atualmente: um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade (World Health Organization [WHO], 1946). (Almeida 2014, p. 26)

4.1 O que são traumas psicológicos?

Uma pesquisa rápida num dicionário etimológico revela que a palavra trauma é derivada da expressão em grego *τραῦμα* - *traûma*, *traumatós*, *traumatismós*, que significa “ferimento”, “dano” ou “avaria” (DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO, 2019). Em linhas gerais o termo significa lesão produzida por ação violenta e externa ao organismo e pode ou não deixar sequelas. Na psicologia a palavra trauma pode referir-se a qualquer acontecimento que, assim como num trauma físico, não é controlável pelo organismo, devido a fatores como imprevisibilidade e intensidade que acabam por proporcionar uma experiência com impactos consideráveis em vários domínios de um sujeito, indo-se além dos mecanismos de defesa disponíveis no dia-a-dia (SANDLER, 1991).

Como consequência, geralmente, pode ser observado comportamentos que denotam sensação de impotência, angústia, medo, desamparo e acima de tudo incapacidade ou inaptidão para elaborar respostas adequadas ao ocorrido. Muitas vezes se observam efeitos patogênicos sobre a qualidade da organização psíquica do indivíduo afetado (LAPLANCHE & PONTALIS, 1970).

Freud (1964, 1967 apud Zavaschi et al., 2002) “transpôs o conceito de trauma para o plano psíquico, conferindo-lhe o significado de um choque violento capaz de romper a barreira protetora do ego, podendo acarretar perturbações duradouras sobre a organização psíquica do indivíduo”.

É importante notar que as modificações no encadeamento psíquico de um organismo afetado, não são necessariamente decorrentes do acontecimento traumático, mas da forma como

a experiência do organismo afetado foi construída, assim como os seus significados. De qualquer forma, pode-se dizer que os efeitos patogênicos de um acontecimento traumático podem ser delineados em resposta a diferentes tipos de reações ao estresse, podendo estas serem de caráter momentâneo, ou mesmo se prolongar temporalmente, originando perturbações como as do tipo estresse pós-traumático.

As perturbações do tipo stress pós-traumático (PTSD) adquiriram status epidemiológico a partir de 1980, em decorrência das respostas sociais que, em sua maioria, soldados apresentavam devido às suas experiências vividas, surgindo no período um aumento expressivo no número de óbitos entre os ex-combatentes do Vietnam (APA, 1980). Assim, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria, o conceito de trauma relaciona-se com a experiência pessoal direta com um acontecimento que envolva ou se traduza em ameaça direta à integridade física pessoal ou de outra pessoa, estando esta noção muito mais próxima da visão da medicina do que da psicologia (APA, 2002, p.463).

Seja como for, estima-se, em todo o mundo, que ao longo da vida, 51,2% das mulheres e 60,7% dos homens tenham vivenciado pelo menos um evento potencialmente traumático (KESSLER et al., 1995). Mas, como já assinalado acima, admite-se, entre alguns grupos de pesquisadores, que os eventos traumáticos em si não seriam determinantes únicos do desenvolvimento de transtornos psíquicos, como também que experiências potencialmente devastadoras podem proporcionar efeitos variáveis conforme as características do indivíduo afetado (McFARLANE, A.C., YEHUDA, 1996; CHERTOFF, 1998; EUGENE et al., 2003).

Na psicologia, por exemplo, existe uma preocupação permanente com a validade dos critérios empregados nos sistemas de diagnósticos do transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). O critério A descrito na 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV) tem sido alvo de muitas críticas, principalmente por divergências quanto ao conceito de trauma e seus possíveis sinais característicos (APA, 2000; WEATHERS, F., KEANE, 2007; BREWIN et al., 2009).

Por outro lado, outros autores sugerem que o diagnóstico atual de TEPT não contemplaria todos os efeitos decorrentes da exposição a eventos traumáticos durante o desenvolvimento. Para este tipo de resposta sugerem o conceito de “trauma complexo” como alternativa para descrever aqueles eventos traumáticos cuja exposição é múltipla, crônica e prolongada (VAN DER KOLK et al., 1996). Em 2005, os integrantes de uma força-tarefa para estudos sobre o trauma complexo (National Child Traumatic Stress Network) delinearam uma nova categoria diagnóstica, intitulada “transtorno de desenvolvimento traumático (DTD)”. Esta

nova forma de diagnóstico foi proposta considerando-se: a) Ocorrência de desregulação emocional desencadeada nas respostas às memórias traumáticas; e b) As generalizações de estímulo decorrentes do impacto do trauma complexo durante o desenvolvimento (VAN DER KOLK, 2005).

Esta decisão foi reforçada após a realização de estudos sobre crianças e adolescentes expostos a eventos traumáticos como maus-tratos, negligência, abandono, violência doméstica, separação dos pais, perdas traumáticas ou comportamentos sexuais inapropriados, onde revelaram dificuldades quanto ao não enquadramento nos parâmetros previstos no critério A do DSM-IV, necessários para o diagnóstico de TEPT (SIMONS & HERPERTZ-DAHLMANN, 2008). Apesar disto, muitas crianças apresentam quadro sintomático com sinais do TEPT conjuntamente com outros sintomas, muitas vezes manifestantes da infância até a fase adulta. Entre os principais sintomas estariam os problemas com a regulação emocional, mudanças de humor e no padrão comportamental, seguido da perda de autonomia, manifestação da agressividade social e de si mesmo, com perda da regulação do sono, da sensação de fome e de autocuidados. Problemas somáticos também são identificados desde os desconfortos gastrintestinais e dores de cabeça, como também dificuldades quanto a avaliação e discriminação de estímulos ameaçadores, aumentando a sujeição aos comportamentos de risco, manifestando-se também sentimentos de ódio, auto culpa e a sensação de impotência (VAN DER KOLK et al., 1996).

Na psicanálise a ideia de trauma como ferida é retomada, assim como na medicina, “quando chamamos traumático a um evento, estamos a utilizar a palavra que vem do grego e que se refere a uma ferida na pele, uma quebra no envelope corporal” (Garland, 2011, p. 9). No entanto, apesar de retomar esta noção de ferida no envelope corporal, para a Psicanálise importa não só a compreensão do acontecimento que despertou o trauma, mas sobretudo a experiência originada pelo mesmo, junto ao seu contexto.

De certa forma o conceito de trauma teve um papel significativo nas construções iniciais realizadas por Freud quando trabalhava com pacientes neuróticos, em especial os que manifestavam crises de histeria. Nestas crises, o trauma poderia ser vivido de forma passiva, quando o paciente exibia um controle deficitário sobre a situação em decorrência da sua imaturidade psíquica, ou numa segunda condição onde o paciente já exibiria maturidade psíquica, podendo atribuir significados aos fatos ocorridos, dando origem ao trauma propriamente dito. Neste caso, seriam as lembranças do acontecimento traumático que despoletariam o trauma e não o acontecimento por si só. Mais tarde Freud vai associar as cenas

de sedução descritas pelos pacientes, à uma tentativa de reconstrução fantasiosa das suas experiências traumáticas, em especial aquelas relacionadas com a evolução da sexualidade infantil (FREUD, 1976; FAVERO, 2009; GARLAND, 2011).

Mas, o que faz alguns dos indivíduos submetidos aos mesmos eventos estressores desenvolverem patologias e outros não? Quais seriam os fatores e mecanismos envolvidos? Tais fatores poderiam ser úteis no tratamento das vítimas de trauma psicológico? Estas e tantas outras questões que poderiam ser aventadas assinalam a complexidade e a condição multifatorial dos eventos psíquicos e possivelmente orgânicos envolvidos na questão do trauma, mostrando também a necessidade de se verificar o trauma sob outros aspectos, como por exemplo, se determinadas atividades previstas nos conteúdos da Educação Física poderiam ser efetivos no aumento da eficácia “dos escudos” que o indivíduo deveria desenvolver ao longo de sua jornada de formação física e mental?

Eventos violentos como acidentes, abusos sexuais, violência doméstica, “bullying”, excesso de informações, são as causas mais comuns dos traumas, dando aqui ênfase ao excesso de informações, que é um dos fatores que menos recebe atenção, mas se trata do mais perigoso uma vez que é silencioso e que por vezes se traveste de benefício, não raramente expomos nossas crianças a uma quantidade de informações que são incapazes de absorver, devido ao seu nível de desenvolvimento psíquico.

Augusto Cury (2015) afirma que uma criança de sete anos hoje, já recebeu mais informações que um imperador Romano em sua época, no auge de suas capacidades, isso não se traduz em concretização de conhecimento e sim acúmulo de informações, que vão gerar o que ele denomina de síndrome do pensamento acelerado (SPA), ou seja, este excesso de informações vai gerar uma lesão em uma região do cérebro, e vai se apresentar em forma de transtornos psicológicos diversos, causados pelo excesso de liberação de hormônios diversos.

Os traumas psicológicos não superados geralmente se apresentam em forma de transtornos mentais, ou seja, modificações no funcionamento cerebral, por conta do excesso de liberação dos hormônios do estresse e super excitação elétrica dos neurônios afetados, os transtornos mais comuns são ansiedade e depressão (Menezes, 2015)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2010) o número de pessoas com depressão aumentou 18,4% — hoje, isso corresponde a 322 milhões de indivíduos, ou 4,4% da população da Terra. No Brasil, 5,8% dos habitantes sofrem com a desordem, a maior taxa do continente latino-americano. Quando se trata de ansiedade este número é ainda maior, cerca de 9,3% dos brasileiros apresentam os sintomas da patologia.

Fernando R. Asbahr (2004), professor de psiquiatria da Faculdade de Medicina da USP, indica que aproximadamente 10% de todas as crianças e adolescentes sofrerão algum tipo de transtorno de ansiedade. Não são raros os casos de suicídios relacionados ao desenvolvimento desses transtornos, em Adversidade da infância e risco de suicídio: estudo de corte de 548.721 adolescentes e adultos jovens na Suécia, Björkenstam et al., do Departamento de Epidemiologia, Escola Fielding de Saúde Pública, Universidade da Califórnia, Los Angeles, CA, EUA. Chegou-se à conclusão que a adversidade na infância é um fator de risco para o suicídio na adolescência e na idade adulta jovem, particularmente a adversidade acumulada. Esses resultados enfatizam a importância de compreender os mecanismos sociais do suicídio e a necessidade de intervenções efetivas precocemente, visando aliviar o risco em crianças desfavorecidas (Asbahr, 2004)

Os eventos adversos na infância podem gerar efeitos negativos duradouros, o professor Martin H. Teicher (2002), define bem esta afirmação em seu artigo Feridas que não cicatrizam: a neurobiologia do abuso infantil, onde seu estudos deixam claros que os traumas psicológicos não são meramente metafísicos, causam danos permanentes ao cérebro humano: “Em 2001, Martin Driessen, do Gilead Hospital, em Bielefeld, Alemanha, e seus colegas relataram uma redução de 16 % no tamanho do hipocampo e de 8 % no tamanho da amígdala em mulheres adultas com personalidade limítrofe e um histórico de maus tratos na infância.” (p. 5)

Ainda no mesmo estudo “Nossa equipe de pesquisa usou essa técnica, em 1997, para comparar 15 voluntários saudáveis com 15 pacientes psiquiátricos, crianças e adolescentes, que tinham um histórico confirmado de intenso abuso físico ou sexual. Medidas de coerência mostraram que os córtex esquerdos dos jovens do grupo de controle eram mais desenvolvidos do que os direitos - um resultado compatível com o fato de que os destros tendem a ter o córtex esquerdo dominante” (Teicher 2002).

Os pacientes maltratados, no entanto, tinham o córtex direito claramente mais desenvolvido, muito embora todos fossem destros e, portanto, tivessem o córtex esquerdo dominante.” (Teicher, 2002, p. 8), isso porque o hemisfério esquerdo é especializado expressão e percepção da linguagem, já o hemisfério direito é especializado no processamento das informações espaciais e expressão de emoções, o que faz com que crianças que passam por situações adversas utilizam o hemisfério direito quando pensam em lembranças ruins, e a repetição desses eventos traumáticos causa a alteração fisiológica.

De qualquer forma, muitos trabalhos vem assinalando características interessantes relacionadas não só com a criação de estratégias de abordagem na exploração do psiquismo dos

indivíduos, mas também, mediante o desenvolvimento de tecnologias, a construção de modelos experimentais mais fidedignos e de diagnóstico que ofereçam novas possibilidades de compreensão dos organismos em geral, acima de tudo o ser humano nas suas diferentes interfaces com o mundo (HOROWITZ, 1999; McFARLANE et al., 2002; BREMNER, 2002).

Várias outras contribuições têm sido efetivas para a compreensão do trauma e suas consequências, nas suas diferentes frentes, como aquelas relacionadas ao progresso tecnológico das neurociências.

4.2 Contribuições da Neurociência

As lesões causadas não ficam apenas no campo metafísico², estudos comprovam que lesões físicas ocorrem em áreas do cérebro de pessoas que passam por experiências traumatizantes, da mesma forma que lesões na pele podem deixar cicatrizes, as lesões no encéfalo também deixam marcas irreversíveis, Martin H. Teicher, professor de psiquiatria na Escola de Medicina da Universidade de Harvard, explica em um artigo: Feridas que não cicatrizam: a neurobiologia do abuso infantil. Que “Maus tratos na infância não provocam apenas traumas psicológicos reversíveis. Mas também danos permanentes no desenvolvimento e funções cerebrais” (2002).

Em outros estudos com neuroimagem tem permitido a visualização de aspectos estruturais do sistema nervoso central em pacientes portadores de distúrbios do tipo TEPT revelando por exemplo que a redução do hipocampo, a diminuição da atividade do hemisfério esquerdo ou a diminuição da atividade do córtex pré-frontal, do cíngulo anterior e da área da broca podem estar relacionadas com a dificuldade em sintetizar, caracterizar e integrar a memória traumática em uma narrativa. A redução dos níveis de cortisol pode afetar a formação e os mecanismos de processamento da memória traumática (BADDELE et al ,2000; YEHUDA, 2004).

Esses danos atingem principalmente as áreas do cérebro responsáveis pelas emoções e memória, tendo o sistema límbico composto pelo: córtex associativo límbico, hipocampo e a amígdala, essas áreas são estimuladas quando as pessoas são expostas a situações traumáticas, dependendo da intensidade do estímulo e da capacidade do indivíduo assimilar ou adaptar-se ao processo, pode ocorrer uma modificação neural na região, causando o trauma psicológico.

² Que transcende a natureza física das coisas.

O hipotálamo é responsável pelo funcionamento do sistema nervoso autônomo, controlando as concentrações de íons e outras substâncias, responsáveis pela homeostase do corpo, regulando a temperatura, pressão e volume, controla ainda funções metabólicas, endócrinas e viscerais, controle do sono, influi no comportamento afetivo-emocional fazendo o papel de comunicador do meio externo como o meio interno. Logo, traumas nesta região podem desencadear diversas complicações à saúde humana (Menezes, 2015)

É muita clara a ligação do sistema nervoso autônomo com as emoções, sendo o hipotálamo responsável pelas reações de raiva, medo, alegria, taquicardia, lágrimas, sudorese, entre outros, graças ao controle exercido sobre o sistema límbico (Menezes, 2015)

Estudos revelam que o encéfalo não armazena propriamente registros factuais, mas apenas traços de informações que serão usados no futuro para reconstruir as memórias, nem sempre representando um quadro fiel ao que foi vivenciado no passado (BADDELE et al., 2000; GONSALVES & PALLER, 2002). Assim, sempre que um evento traumático ou emocional é recuperado, ele pode ser submetido a uma mudança cognitiva e emocional, podendo também ser modulado pelas crenças do organismo afetado (LOFTUS, 1996; GONSALVES & PALLER, 2002; LEICHTMAN et al., 2003; McNALLY, 2003).

Desta forma múltiplos sistemas de memória podem ser ativados simultaneamente e podem interagir em várias ocasiões (IZQUIERDO, 2002; POLDRACK & PACKARD 2003). Evidências sugerem que as memórias declarativas alinhadas às atitudes residentes podem ser parte deste imenso repertório, dependendo é claro da forma como as emoções são trabalhadas ou mesmo disponibilizadas no organismo afetado (DOLAN, 2002; WIESER, & WIESER, 2003).

Faz parte do sistema límbico o corpo amigdalóide ou amígdala³, “é um complexo de núcleos celulares em formatos de amêndoa, (do grego amygdala, amêndoa), situada na porção dorso medial do lobo temporal” (Menezes, 2015, p. 266). Possui numerosas ligações com hipotálamo⁴, por meio das quais atua sobre os sistemas efetores autonômicos⁵, neuroendócrinos⁶ e motores, como via final, relacionando-se com as emoções e motivação. “A

³ São grupos de neurônios que, juntos, formam uma massa esferoide de substância cinzenta com cerca de três centímetros de diâmetro, chamada no pólo temporal do hemisfério **cerebral** de grande parte dos vertebrados, incluindo o ser humano.

⁴ É uma região do encéfalo dos mamíferos (tamanho aproximado ao de uma amêndoa) localizado sob o tálamo, formando uma importante área na região central do diencefalo, tendo como função regular determinados processos metabólicos e outras atividades autônomas.

⁵ Músculo liso, cardíaco e as glândulas.

⁶ Conjunto de glândulas endócrinas que se integram, formando uma unidade funcional

amígdala e o hipocampo⁷ são estruturas críticas para as principais conexões entre o sistema límbico e o sistema nervoso autônomo” (Menezes 2015, p. 277).

O sistema límbico é um complexo que interliga estruturalmente e funcionalmente, áreas do telencéfalo, diencéfalo e mesencéfalo, além de ligações neuroanatômicas os integrantes do sistema límbico, apresentam propriedades neuroquímicas e fisiológicas em comum. “Marcadores de receptores opióides endógenos⁸, dopaminérgicos⁹ e colinérgicos¹⁰ encontram-se em uma concentração muito maior do componente cortical do sistema límbico, quando comparada com outras partes do córtex cerebral” (Menezes 2015, p. 280).

Essas modificações comprometem a saúde mental, que “é o estado de bem-estar, no qual o indivíduo percebe as próprias habilidades, pode lidar com os estressores normais da vida, é capaz de agir em prol de si e dos outros e está apto a contribuir com sua comunidade.” (OMS, 2011)

A Saúde Mental e o Bem-Estar são áreas fundamentais do cotidiano das famílias, nas escolas, no trabalho, pelo que é do interesse de todos os cidadãos, independentemente das áreas de intervenção (nomeadamente a política), sendo uma preocupação de todos os setores com especial incidência na saúde e na educação: a Saúde Mental, a integração social e a produtividade. Em síntese, uma boa Saúde Mental é o seu grande valor intrínseco. (Almeida 2014, p. 26)

A fase do desenvolvimento e da quantidade de tempo em que a criança viveu em um ambiente traumático, poderá determinar o desenvolvimento dos Transtornos de Ansiedade, Transtornos Depressivos, Transtornos Comportamentais e Emocionais diversos, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtorno de Estresse Pós-Traumático, entre outros. Transtornos causado devido a alterações no desenvolvimento do sistema límbico, citado anteriormente, responsável por regular as emoções e a memória, tendo como duas áreas relevantes o hipocampo e a amígdala (fig. 01):

⁷ É uma estrutura localizada nos lobos temporais do cérebro humano, considerada a principal sede da memória e importante componente do sistema límbico. Além disso é relacionado com a navegação espacial.

⁸ São importantes na regulação normal da sensação da dor.

⁹ São uma classe de receptores acoplados à proteína G que tem a dopamina como ligante endógeno.

¹⁰ É uma proteína integral de membrana que gera uma resposta a partir de uma molécula de acetilcolina.



Fig. 01: Hipocampo e amígdala no cérebro humano (<http://www.nanocell.org.br/o-ultimo-brilho-de-uma-lembranca-ruim/>).

Nos estudos mencionados o professor Martin H. Teicher (2002), chegou à conclusão que essas áreas do cérebro em crianças que passaram por maus tratos físicos, sexuais e emocionais, tem seu desenvolvimento prejudicado, apresentando tamanhos inferiores ao de crianças na mesma idade que não passaram por situações semelhantes, tal alteração ocorre, segundo os estudos, por conta da exposição excessiva aos hormônios do estresse, levando as amígdalas a um estado de irritabilidade elétrica elevada, e modificação neural que fará com que estes hormônios se liguem mais facilmente a esta região.

Os hipocampos esquerdos das vítimas de abuso com distúrbio de estresse pós-traumático eram, em média, 12% menores que os do grupo de controle, mas os hipocampos direitos tinham tamanho normal. Como seria de esperar, dado o papel importante do hipocampo na função da memória, a pontuação desses pacientes também foi menor em testes de memória verbal do que a do grupo que não sofreu abusos (Teicher, 2002)

Augusto Cury (2015) em sua obra descreve o evento de maneira menos formal e científica, denominando essas áreas afetadas de “janelas Killer”, seriam regiões do cérebro alteradas, onde determinadas substâncias teriam maior facilidade de se conectar ao neurônio, podendo ser desde os hormônios produzidos pelo próprio organismo às substâncias químicas ingeridas.

Estas janelas serão acionadas toda vez que a pessoa seja exposta a situações ou objetos, relacionados ou que lembrem os momentos de estresse, formando o que ele denomina de “gatilhos da memória”, onde todas as vezes que são acionados levam a pessoa ao estado de alerta, relacionado ao fator traumático, esteja ele acontecendo ou não.

Fatores que promovem modificações no estado de consciência, como por exemplo, atividades que promovam a indução de relaxamento (MARS, 1998), podem afetar a forma de percepção de memórias traumáticas (DIETRICH, 2003) e, conseqüentemente, haverá uma nova

forma de interação e relacionamento com o contexto que a vítima do trauma está enfrentando (PERES et al., 2005).

Os aprofundamentos dos estudos neurológicos, com o desenvolvimento de novas técnicas de diagnóstico molecular bem como o desenvolvimento de novas tecnologias e drogas com ações mais específicas, oferecem o esteio necessário para que a farmacologia disponha na psiquiatria recursos terapêuticos relativamente eficazes para determinadas consequências relacionadas aos traumas em suas diferentes formas de manifestação.

4.3 Contribuições da farmacologia

A formação e recuperação da memória verbal e emocional e criação do conteúdo emocional respectivamente, são determinadas através da ação de hormônios como cortisol, neurotransmissores dopamina, noradrenalina, serotonina, que determinarão se a atividade é prazerosa ou estressante, determinando como o indivíduo deverá se comportar em determinado momento (Teicher, 2002) (fig. 02):

O nome cortisol tem origem na palavra córtex, é um esteroide (hormona corticosteroide), a glândula suprarrenal é responsável por sua produção, sendo responsável pela resposta ao estresse. Quando sintetizado, denomina-se hidrocortisona, anti-inflamatório esteroide utilizado no tratamento de alergias, a artrite reumatoide. Estimula a quebra de proteínas, gorduras e providencia a metabolização da glicose no fígado. Responsável por preparar o corpo em situações de perigo, ajudando a resposta física aos problemas, aumenta a pressão arterial e a glicose na corrente sanguínea, potencializando a resposta muscular (Menezes, 2015).

Em contrapartida as atividades anabólicas de recuperação, renovação e criação de tecidos são paralisadas e o catabolismo é intensificado para gerar energia, já que o estresse é momentâneo, passando este período, os níveis hormonais e o processo fisiológico devem voltar ao normal, mas a reincidência constante ou prolongada, causarão problemas hormonais ao indivíduo (Menezes, 2015).

Sendo a dopamina responsável pelo controle e estimulação dos controles motores. Na sua insuficiência as pessoas apresentam problemas de locomoção, por exemplo, indivíduos com mal de Parkinson. Algumas drogas psicotrópicas atuam aumentando sua liberação na fenda sináptica, como a cocaína e a nicotina. Outros fármacos que atuam elevando os níveis de

dopamina, são os precursores da dopamina, agonistas de receptores dopaminérgicos, liberadores de dopamina, bloqueadores de sua recaptação e estimulantes de sua síntese (Menezes, 2015).

Serotonina importante neurotransmissor, com muitos receptores e funções diferentes. Atua fortemente no humor, memória, aprendizado, alimentação, desejo sexual e sono reparador. Sua ausência desencadeia de transtornos depressivos, alimentares, sexuais e do sono. O consumo de triptofano, 6 a 8h de sono e exercícios regulares, controlam sua produção (Menezes, 2015).

Noradrenalina ou norepinefrina, é uma das monoaminas ou catecolaminas, que mais influencia o humor, ansiedade, sono e alimentação junto com a serotonina, dopamina. Regula também a pressão arterial e batimentos cardíacos (Menezes, 2015).

A farmacologia pode oferecer um suporte terapêutico importante, uma vez que pretende oferecer drogas que atuam sobre família de receptores específicos, distribuídos em diferentes setores do sistema nervoso central como por exemplo o sistema límbico, área geralmente afetada por danos provenientes por mudanças na sinalização bioquímica nestas regiões em pacientes sob o efeito de traumas. Estas áreas estão normalmente associadas às emoções e à memória, uma vez que o sistema límbico é composto pelo córtex associativo límbico, hipocampo e a amígdala (JUNIOR, 1997; SILVA, 2006).

Também é importante destacar que estas áreas se interconectam e se associam com outros domínios do sistema nervoso central - SNC, como o núcleo supraquiasmático, que controla os padrões de ritmicidade do corpo, além do ritmo sono/vigília, ou mesmo o hipotálamo que coordena as interfaces de interação entre o sistema nervoso e o sistema endócrino, tendo participação significativa no controle da homeostasia (SILVA, 2006).

Pode-se verificar na figura 2 a inter-relação entre alguns neurotransmissores e respostas comportamentais.

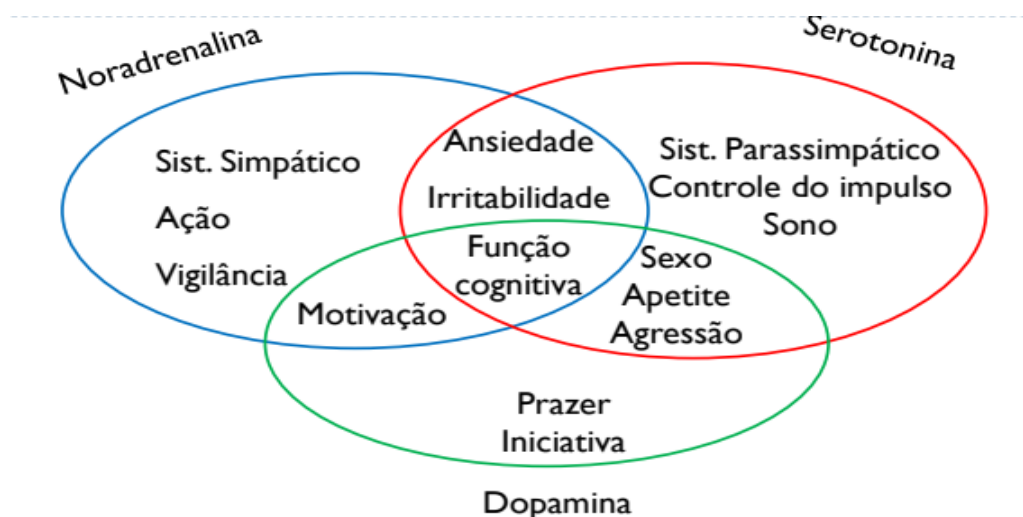


Fig. 02: Relação entre neurotransmissor e respostas comportamentais (JUNIOR, 1997)

De maneira geral, preconiza-se o uso de fármacos visando prevenir o aparecimento de sintomas psíquicos pós-traumáticos em pessoas sujeitas, de certa forma, a grandes traumas. A administração precoce de benzodiazepínicos ou de propranolol após o trauma, segundo alguns autores, dá um certo alívio, embora não previne o aparecimento de sintomas pós-traumáticos, nos períodos subsequentes (BALDWIN, 2005; CORREIA, 2006).

Os benzodiazepínicos são drogas que atuam sobre o sistema gabaérgico, estimulando-o, aumentando o nível de ações inibitórias sobre algumas instancias do SNC (SILVEIRA, 2006). Já o propranolol age como antagonista sobre o sistema de receptores β_1 e β_2 do sistema noradrenérgico. É importante assinar que este tipo de ação deve ser conduzida por um médico devidamente autorizado, uma vez que estes tipos de medicamentos podem provocar respostas em outros domínios, aumentando-se a possibilidade de promover efeitos colaterais, ou mesmo dependência química (SCIPPA, OIVEIRA, 2006).

Muitas evidências assinalam que a terapia cognitiva comportamental focada no trauma é benéfica na prevenção de sintomas pós-traumáticos crônicos, quando realizada nos primeiros seis meses após o incidente. Outras intervenções psicoterápicas podem produzir efeitos, mas geralmente são efeitos não satisfatórios. Estudos revelaram que alguns antidepressivos como fluoxetina, paroxetina e sertralina). Estudos randomizados controlados com placebo revelou que a paroxetina, sertralina e a venlafaxina apresentaram melhores resultados (IPSER, STEIN, 2012).

É importante destacar que estas drogas acima atuam sobre os domínios serotoninérgicos e dopaminérgicos num primeiro pano, mas pode atuar sobre os domínios noradrenérgico,

colinérgico e glutamatérgico, suscitando também com relação aos efeitos colaterais (MORAIS & OLIVEIRA, 2006; LIMA, 2006).

Disto tudo se verifica que nenhum tratamento, nem psicoterápico, nem farmacológico produz resultados plenamente satisfatórios para o tratamento a longo prazo das consequências do TEPT (VAN ETTEN & TAYLOR, 1998; BANDELOW et al, 2012; KATZMAN et al, 2014).

Considerada um analgésico natural, a endorfina ajuda na redução do estresse e ansiedade, aliviando as nossas tensões, controle das aminas. As Catecolaminas são um grupo de substâncias em que estão presentes a adrenalina e a noradrenalina. Quando praticamos atividades físicas, a produção dos dois hormônios é aumentada, mas não na mesma intensidade. (Menezes, 2015).

A serotonina é um neurotransmissor produzido no tronco encefálico, que desempenha um papel muito importante em nosso sistema nervoso, sendo responsável pelo estado de vigília do nosso corpo, por exemplo. Substância que também é responsável pelo bem-estar é a dopamina, sendo ela um neurotransmissor responsável, por exemplo, por controlar a memória, humor, a cognição, o aprendizado e alguns dos nossos movimentos. Podemos observar que a farmacologia produz artificialmente e inibe a transmissão das aminas, na tentativa de reestabelecer o equilíbrio, do funcionamento cerebral. (Menezes, 2015).

Fica mais fácil de se compreender a farmacologia, a partir do que acontece na intimidade de um organismo, considerado um sistema dinâmico, onde as estruturas moleculares, estruturais e funcionais, fazem parte de ciclos dinâmicos, que por sua vez estão condicionados à disposição de energia livre, de origem metabólica, ser totalmente perdida na forma de entropia.

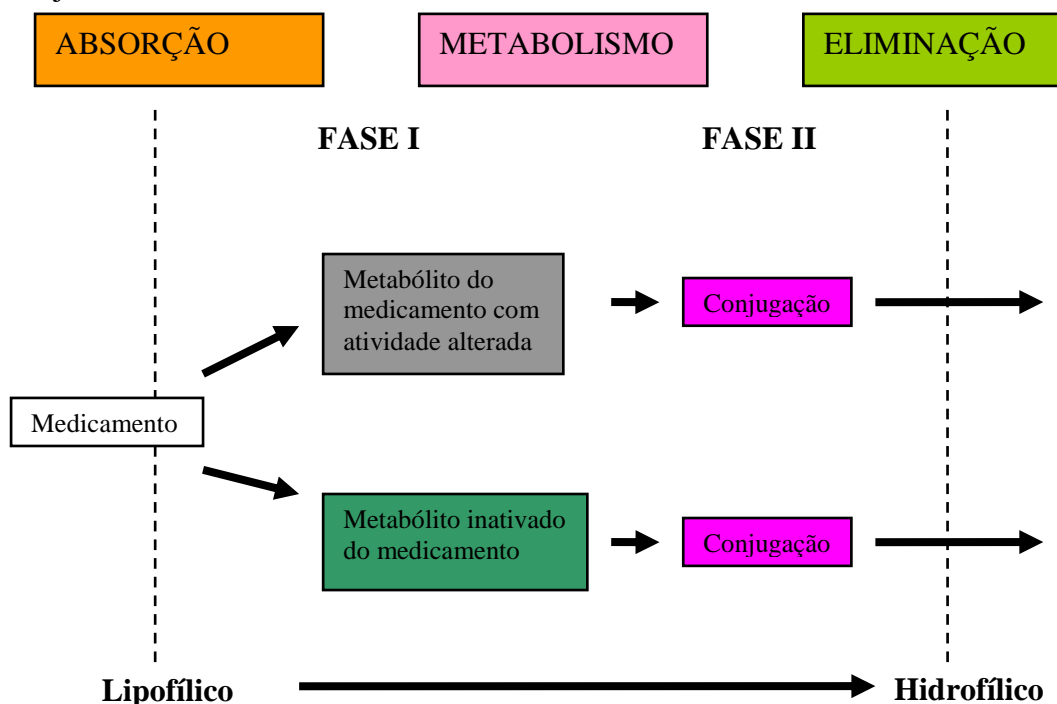
Através da homeostase equilibramos esta perda energética, encontrando uma condição de equilíbrio dinâmico, as perdas não são evitadas, mas reduzidas ao mínimo possível. Repare que se um organismo trabalha afastado da condição de homeostasia, o consumo energético aumenta e este fica sujeito à ocorrência de erros de processamento metabólico, justamente o que ocorre no cérebro humano quando afetado por um trauma, o que alterará a produção dos hormônios comportamentais, causando os transtornos mentais.

Uma droga será qualquer molécula que ao ser introduzida no organismo, irá alterar a função fisiológica do mesmo, através de interações ao nível molecular. Podendo apresentar variações de tamanho, a forma e natureza físico-química.

Podemos verificar que as drogas podem ser capazes de proporcionar efeitos benéficos e efeitos nocivos. Lembrando que proporcionalmente esses efeitos podem variar conforme a

forma de interação droga/organismo, assim como as modificações internas corriqueiras, nos sistemas fisiológicos, ou alterações de importância clínico-patológica.

A utilização de um fármaco geralmente envolve a transferência deste para a corrente sanguínea (farmacocinética). As exceções incluem a aplicação tópica para efeito local na pele ou em membranas mucosas e a administração de drogas que atuam na luz intestinal tais como antiácidos e laxantes. Entretanto, mesmo quando o lugar de ação terapêutica é uma destas localizações, pode ocorrer absorção para a corrente sanguínea proporcionando efeitos indesejáveis.



3. Diagrama mostrando as reações de fase I e fase II que podem ocorrer em alguns sistemas orgânicos como no sistema hepático. (Chaves, G. 2018, aula de farmacologia)

As proteínas são receptoras das drogas, que cumprem propriedades regulatórias e de transporte (farmacodinâmica), que medeiam as ações de sinais químicos endógenos tais como neurotransmissores autacóides e hormônios. As enzimas são outra classe de proteínas que agem como receptor farmacológico, podendo ser inibidas (ou menos ativadas), quando ligadas à uma droga (Menezes, 2015).

As proteínas de transporte como os canais iônicos e as enzimas ATPásicas interagem com drogas específicas e alterar a sua função (ex: o receptor de membrana para digitálicos cardíacos); e finalmente as proteínas estruturais como as tubulinas¹¹, que funcionam como

¹¹ Estruturas cilíndricas e ocas formadas por proteínas.

receptores para a colchicina (é uma droga altamente venenosa, utilizada em tratamentos de doenças como a gota), um agente anti-inflamatório (Menezes, 2015).

Quando um fármaco interage com um sistema de receptor farmacológico gera um sinal biológico e efeito farmacológico, sendo denominado de AGONISTA FARMACOLÓGICO. Os agonistas são totais ou parciais de acordo com a qualidade da interação com o seu respectivo receptor, por sua vez a qualidade da ativação do metabolismo pertinente. Assim, para um determinado tipo de receptor sempre haverá um agonista total (A droga que pode fazer o maior efeito possível), assim como agonistas parciais (drogas que fazem efeitos menores a partir da sua forma de interação).

Já os fármacos antagonistas que interagem com certos receptores, mas não realizam interações eletrônicas suficientemente capazes de acionar o metabolismo local. Em princípio podemos identificar dois tipos de antagonismo, o competitivo e o não competitivo.

O competitivo antagonista “atrapalha” as possibilidades de interação dos agonistas naturais (substâncias do próprio organismo que interage com o receptor gerando ações metabólicas), com os respectivos receptores farmacológicos e os antagonista não competitivo onde ocorre uma interação do tipo covalente entre o antagonista e o receptor, onde este não irá mais dissociar-se. Neste caso, quanto mais moléculas de antagonista se ligar ao receptor farmacológico, menos receptores haverá disponíveis no tecido para a realização do efeito farmacológico.

As propriedades farmacológicas descritas visam estabelecer a homeostase do sistema, através de interações com substância sintetizadas em laboratórios, a fim de amenizar os transtornos provocados no organismo, devido entropia causada pelos possíveis traumas psicológicos sofridos, externados em forma de transtornos diversos, aqui o homem tenta suprir as falhas naturais de forma artificial.

Psiquiatras receitam drogas com a finalidade de reorganizar o equilíbrio hormonal, através dos fármacos agonistas ou antagonistas, inibindo ou estimulando a produção de hormônios. Encontramos aqui o problema da automedicação, questão cada vez mais presente no ambiente escolar, e que vem provocando sérios problemas de saúde, em alguns casos provocando óbitos.

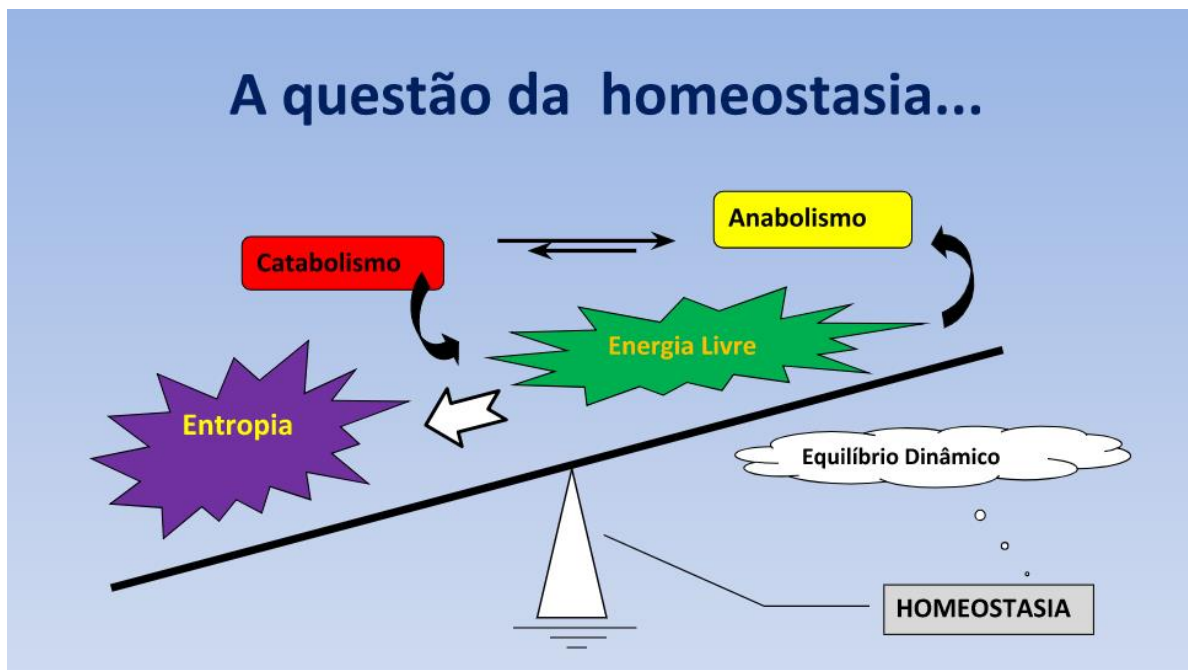


Figura. 4 – Gangorra energética entre produção de energia livre e entropia, o acoplamento entre anabolismo e catabolismo e a homeostasia como ponto de equilíbrio. (Chaves, G. 2018, aula de farmacologia)

O problema aqui é que esta reorganização do sistema vai tornar-se dependente desta droga, ao passo que quando o fármaco for retirado o desequilíbrio tornará a acontecer. Devido a incapacidade das substâncias ministradas resolverem o causador do distúrbio, que seria o trauma, a modificação neural ocorrida no cérebro que é responsável pelo descontrole hormonal, causando os transtornos mentais.

Segundo o psiquiatra e escritor Augusto Cury, uma vez modificada a ligação neural, ela nunca mais retornará ao estado anterior, formado o que ele denomina de “janela killer”, a solução para o problema seria o isolamento do neurônio afetado, através de outros neurônios capazes de realizarem as mesmas ligações químicas de forma saudável, formando em torno do(s) locais afetados o que ele chama de comunidade de “janelas light”, células nervosas saudáveis capazes de bloquear o acesso a célula danificada.

Isso só é possível a partir de experiências exitosas, que ativem a mesma área afetada do cérebro de forma salutar, criando as janelas “lights” que farão o bloqueio das janelas “killers”, evitando que estas se liguem de forma desordenada aos neurotransmissores, causando distúrbios no sistema.

4.4. Circunstâncias sociais do trauma

Estudos tem revelado que grande parte da sociedade, principalmente em países em desenvolvimento, está exposta a diversos preditores de TEPT, decorrentes, acima de tudo da crescente fragmentação do núcleo familiar, do baixo grau de instrução e muitas vezes pelo histórico de ocorrências que requerem medidas de intervenção psiquiátrica (REGEHR et al., 2001; OZER et al., 2003).

Algumas evidências também sugerem que os traços da personalidade podem proteger o indivíduo na exposição às situações estressantes (OBASA et al., 1982). Em especial a predisposição à ousadia, tanto em gerar motivação para encontrar sentido na vida diária, a crença de que se pode influenciar o entorno e a conservação da esperança de que se pode aprender e crescer a partir das experiências positivas e negativas (FREDRICKSON et al., 2003).

Mas, a sociedade não deve se espelhar em casos especiais, uma vez que representam sempre uma pequena parcela da população exposta, como também os recursos sociais não são equitativamente distribuídos na sociedade. Grande parte da população não tem acesso aos serviços de saúde adequados e quando são disponibilizados o acesso é precário e a concorrência é alta, sendo isto também considerado um fator traumático em muitas circunstâncias (DOWSWELL & TOWNER, 2002).

Estudos revelam que a crença exercitada em contextos religiosos pode contribuir na construção da atitude resiliente em indivíduos que atravessam situações difíceis (HOLTZ, 1998; KOENING, 2001).

Seja como for, dados vem acumulando evidências de que diferentes configurações de violência e de maus-tratos podem desencadear ou potencializar problemas de saúde mental em crianças, prejudicando etapas importantes do seu desenvolvimento (BEERS & DE BELLIS, 2002; MARGIS et al., 2003; HABIGZANG, & KOLLER, 2012). Em decorrência disto, vários estudos têm sido desenvolvidos com relação ao tema nestes últimos anos (SALGADO et al., 2011). Destas discussões, tem-se verificado a necessidade de se desenvolver formas eficientes de intervenção com jovens e adolescentes (COHEN et al., 2004; SCHEERINGA et al., 2011).

Para Bernstein e colaboradores (2003) pelo menos cinco tipos de maus-tratos são mais frequentes como a negligência física, negligência emocional, abuso sexual, abuso físico e abuso emocional. A negligência física é caracterizada como o fracasso dos cuidadores em garantir o atendimento de necessidades básicas, como alimento, abrigo, roupas, segurança e saúde. A negligência emocional é entendida como a falha dos cuidadores em satisfazer as necessidades emocionais e psicológicas da criança, como atenção, amor, sentimento de pertencimento,

suporte e orientação. A privação de experiências necessárias para o amadurecimento da criança e a indução às práticas ilegais é também considerado negligência (BRASIL, 2002).

O abuso sexual é caracterizado quando a vítima tem desenvolvimento psicossocial inferior ao do agressor, sendo exposta a estímulos sexuais impróprios (BRASIL, 2002). O abuso físico é referido como agressões corporais em uma criança por um adulto ou pessoa mais velha que representa um risco ou resulta em ferimentos. E, finalmente, o abuso emocional que é caracterizado por agressões verbais que diminuem o senso de valor e de bem-estar da criança, ou circunstâncias que submetam a criança ou o jovem a condições humilhantes (BERNSTEIN et al., 2003).

Para alguns autores o abuso sexual configura-se como a prática de violência mais discutida na literatura (HABIGZANG & KOLLER, 2012)

Percebe-se um aumento das taxas de abuso sexual infantil e uma crescente vulnerabilidade ao TEPT no sexo feminino (WALKER et al., 2004). Um estudo brasileiro investigou 617 vítimas de abuso sexual (71 crianças [idade < 10 anos] e 546 adolescentes [10 a 20 anos]). No grupo das crianças, em 84,5% dos casos o agressor era conhecido, em 60% dos casos o agressor era do núcleo familiar e em 40%, o agressor era vizinho ou outro conhecido. Entre os adolescentes, 27,7% conheciam o agressor, sendo que em 38,5% dos casos o agressor era do núcleo familiar e em 61,5% era pessoa próxima da família. Esses resultados também sugerem a alta prevalência de abuso sexual no ambiente doméstico (DREZETT et al., 2011).

Para alguns pesquisadores tem-se uma espécie de epidemia de abusos de causas externas constituindo-se num problema de saúde pública, uma vez que se pode constatar a perda de organismos, muitos deles na fase inicial da vida, estimando-se alguns milhares todos os anos (HORAN & MALLONNE, 2003; WESSON, 2006). Este parece ser um problema que se alarga por diferentes regiões do planeta (KRUG et al., 2000; WILSON et al., 2007).

Bem, alguns aspectos precisariam ainda serem abordados, como por exemplo o papel da escola na modulação do trauma experimentado por muitos dos estudantes, frente as diferentes configurações da realidade escolar brasileira, assim como o potencial que algumas disciplinas apresentariam em oferecer alternativas compensatórias ao problema do trauma, como é o caso da Educação Física.

4.5 A educação física como recurso estratégico na restauração e/ou proteção à saúde mental estudantes do ensino básico.

Gostaria de iniciar este segmento do trabalho revelando a inquietude no sentido de que a Educação Física deveria ampliar os seus horizontes, podendo revelar-se como uma grande alternativa para ajudar a sociedade, trabalhando-se com os indivíduos na sua fase de formação estrutural e comportamental.

Muitas evidências apontam que a realização de exercícios físicos proporciona endogenamente a liberação de inúmeras substâncias, para manter a homeostasia, como as endorfinas, considerada um analgésico natural, pode ajudar na redução do estresse e da ansiedade, ensinando o corpo a aliviar as tensões produzidas, regulando as emoções. A serotonina e a dopamina também são estimuladas, aumentando as chances de se obter o bem-estar, na maioria das vezes liberada substancialmente durante e depois da prática de exercícios físicos, pois estimula a memória, o humor, a cognição, o aprendizado, melhorando a destreza na realização dos movimentos. Melhoras substanciais também são observadas no sistema cardiovascular, consequentemente na qualidade da orquestração do metabolismo, como assinalam vários pesquisadores (GODOY, 2002).

O controle das aminas pelo exercício físico, as Catecolaminas são um grupo de substâncias em que estão presentes a adrenalina e a noradrenalina. Quando praticamos atividades físicas, a produção dos dois hormônios é aumentada, mas não na mesma intensidade.

A serotonina é um neurotransmissor produzido no tronco encefálico, que desempenha um papel muito importante em nosso sistema nervoso, sendo responsável pelo estado de vigília do nosso corpo, por exemplo, também estimulada sua liberação durante a prática de exercícios físicos.

Substância que também é responsável pelo bem-estar e pode ser liberada durante e depois da prática de exercícios físicos é a dopamina, sendo ela um neurotransmissor responsável, por exemplo, por controlar a memória, humor, a cognição, o aprendizado e alguns dos nossos movimentos.

Podemos observar que a atividade física libera e inibe a transmissão de várias substâncias de forma natural, promovendo o equilíbrio que a farmacologia produz artificialmente, sem levar em conta aqui benefícios em outras áreas, como cardiovascular, motora, controle das taxas de glicemia e colesterol, dentre outras.

Cossenza e Carvalho (1997 apud Godoy, 2002) “sugerem que a atividade física pode ser um meio alternativo excelente para descarregar ou liberar tensões, emoções e frustrações acumuladas pelas pressões e exigências da vida moderna”.

Francis e Carter (1982 apud Godoy, 2002) estudando grupos de pessoas sedentárias com grupos de pessoas que se exercitavam regularmente, perceberam que os níveis de ansiedade, hostilidade e depressão eram muito menores no grupo que se exercitava em referência aos sedentários.

Barke & Smith (1985 apud, Godoy 2002) “numa investigação com crianças também provaram que houve uma redução importante da ansiedade nas crianças que estavam inicialmente muito ansiosas”.

Esbarramos aqui no seguinte questionamento duas horas aulas semanais seriam suficientes para promover esses benefícios?

Stephoe e Cox (1988 apud Godoy, 2002) evidenciaram que:

Exercícios de alta intensidade aumentam os níveis de ansiedade, tensão e fadiga. As mudanças positivas de humor foram observadas somente em nos grupos de pessoas que realizavam exercícios físicos de baixa intensidade.

Stephoe et al (1989 apud Godoy, 2002, p.4) “concluiu que o exercício moderado também leva a um aumento da capacidade de lidar com o estresse, diminuindo a ansiedade, a depressão e a tensão”.

A OMS (1999) recomenda para crianças de 05 (cinco) a 17 (dezesete) anos 60 minutos de duas a três vezes por semana, atividades físicas de moderada a intensa, em brincadeiras, jogos, esportes, transporte, tarefas, recreação, educação física, ou exercício programado, no contexto de atividades da família, escola e comunidade.

Desmistificando a indagação de que o tempo de aula seria insuficiente para se alcançar os benefícios relacionados à saúde mental de crianças e adolescentes, vale ressaltar aqui que não estamos tratando dos benefícios físicos, como hipertrofia muscular, evoluções cardíaco pulmonar, etc.

North et al (1990 apud Godoy, 2002, p. 5), ainda nos apresenta uma série de teorias que tentam explicar os benefícios da Atividade Física sobre a área emocional, quais sejam:

I- Mecanismos Psicológicos:

a) Hipótese Cognitivo-Comportamental postulada a partir da concepção do modelo de depressão de Beck que propõe:

- A presença automática de pensamentos negativos;
- A presença sistemática de erros lógicos;
- A presença do esquema depressogênico.

O exercício teria o poder de quebrar essa espiral depressiva, através da substituição dos sentimentos negativos por sentimentos e pensamentos positivos.

Sime (1984) refere-se a essa hipótese dizendo haver uma melhoria na auto eficácia da pessoa.

b) Hipótese da Interação Social. Hipótese que seria explicada a partir do sentimento de prazer da interação grupal e do reforço social recebido pelas pessoas que praticam exercícios físicos.

c) Hipótese da distração de Sachs. A prática da atividade física proporcionaria uma distração das preocupações do dia-a-dia.

II- Mecanismos Fisiológicos e Bioquímicos:

a) Hipótese do aumento da aptidão cardiovascular. O efeito antidepressivo do exercício poderia ser mediado pelo nível de preparo cardiovascular (aeróbio). Essa hipótese tem sido proposta desde que uma relação correlacional negativa foi achada entre o nível de capacidade aeróbia e a depressão.

No entanto, os efeitos antidepressivos do exercício iniciam-se nas primeiras semanas de tratamento, antes que os indivíduos tenham uma mudança na capacidade cardiovascular.

b) Hipótese das Aminoácidos. Três neurotransmissores explicariam o efeito antidepressivo do exercício, são eles: serotonina, dopamina e norepinefrina. Algumas evidências indicam que indivíduos deprimidos apresentam um decréscimo na produção dessas aminoácidos metabólicos. O exercício teria o poder de estimular o aumento da produção desses neurotransmissores.

c) Hipótese das Endorfinas. As endorfinas são substâncias produzidas no organismo e possuem qualidades capazes de reduzir a dor e produzir um estado de euforia.

North, McCullager e Tran (1990) referem que o exercício físico prolongado pode ativar o sistema de opiáceos e Becker Jr. (2000) acrescenta, ainda outras três hipóteses:

d) Hipótese do Efeito Tranquilizador, obtido através do aumento da temperatura corporal.

e) Hipótese do aumento da atividade adrenal, através do exercício aumentam as reservas de esteróides que combatem o estresse.

f) Hipótese da descarga da tensão muscular, através do relaxamento promovido pelas contrações e descontrações do aparelho muscular.

Analisando as hipóteses mencionadas acreditamos que uma associação delas é responsável pelos benefícios na área emocional, ocorrendo concomitantemente ou em sequência, porém o assunto requer maior investigação, por hora nos serve de base para chegarmos ao objetivo deste estudo, que seria descobrir se a educação física escolar pode contribuir na promoção da saúde mental.

Para tanto vamos aos documentos oficiais que regulam a educação física escolar no âmbito estadual e nacional, onde encontramos respectivamente os Parâmetros Curriculares de Pernambuco (PCPE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC traz a Educação Física como componente curricular, dentro da área de conhecimento Linguagens, o que segundo o documento “favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares” (BRASIL, 2010).

“Cada área do conhecimento estabelece competências específicas de área, cujo desenvolvimento deve ser promovido ao longo dos nove anos. Essas competências explicitam

como as dez competências gerais se expressam nessas áreas” (BRASIL, 2018), referente ao ensino fundamental, uma vez que os estudos se referem aos efeitos em crianças.

Nas áreas que abrigam mais de um componente curricular (Linguagens e Ciências Humanas), também são definidas competências específicas do componente (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Inglesa, Geografia e História) a ser desenvolvidas pelos alunos ao longo dessa etapa de escolarização.

Para assegurar o desenvolvimento das competências específicas de área, a cada uma delas é relacionado um conjunto de habilidades, que representa as aprendizagens essenciais a ser garantidas no âmbito da BNCC a todos os estudantes do Ensino Médio. Elas são descritas de acordo com a mesma estrutura adotada no Ensino Fundamental.

Na BNCC, as unidades temáticas de Brincadeiras e jogos, Danças e Lutas estão organizadas em objetos de conhecimento conforme a ocorrência social dessas práticas corporais, das esferas sociais mais familiares (localidade e região) às menos familiares (esferas nacional e mundial). Em Ginásticas, a organização dos objetos de conhecimento se dá com base na diversidade dessas práticas e nas suas características. Em Esportes, a abordagem recai sobre a sua tipologia (modelo de classificação), enquanto Práticas corporais de aventura se estrutura nas vertentes urbana e na natureza (BRASIL, 2018).

Temos como conteúdo da Educação Física na BNCC a cultura corporal de movimento, porém o documento não deixa claro as teorias pedagógicas e psicológicas que norteiam o documento, e no nosso caso conhecer quais teorias estão balizando o documento, é de suma importância para a conclusão deste trabalho.

O conceito de competência, adotado pela BNCC, marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35). (Brasil, 2018)

Vejamos o que diz a Lei de Diretrizes de Base (LDB) nos artigos citados:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

I - O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

I - A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A LDB - Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, nos traz os objetivos e finalidades da educação básica no Brasil, dentre elas a formação de atitudes e valores, desenvolvimento da autonomia intelectual, pensamento crítico e da humanidade do discente, tornando-o resiliente, capaz de adaptar-se a novas realidades.

Na BNCC, cada uma das práticas corporais tematizadas compõe uma das seis unidades temáticas abordadas ao longo do Ensino Fundamental. Cabe destacar que a categorização apresentada não tem pretensões de universalidade, pois se trata de um entendimento possível, entre outros, sobre as denominações das (e as fronteiras entre as) manifestações culturais tematizadas na Educação Física escolar. (Brasil, 2018)

As unidades temáticas são compreendidas em brincadeiras e jogos, dança, lutas, ginástica, esportes e práticas corporais de aventura.

Na BNCC, as unidades temáticas de Brincadeiras e jogos, Danças e Lutas estão organizadas em objetos de conhecimento conforme a ocorrência social dessas práticas corporais, das esferas sociais mais familiares (localidade e região) às menos familiares (esferas nacional e mundial). Em Ginásticas, a organização dos objetos de conhecimento se dá com base na diversidade dessas práticas e nas suas características. Em Esportes, a abordagem recai sobre a sua tipologia (modelo de classificação), enquanto Práticas corporais de aventura se estrutura nas vertentes urbana e na natureza. (Brasil, 2018)

Passaremos a analisar no âmbito estadual o documento que norteia a docência em Educação Física escolar, na rede estadual de ensino, qual seja o PCPE. Documento desenvolvido pela Secretaria de Educação Estadual, visa nortear o trabalho dos docentes em Pernambuco. Traz a Educação Física como componente curricular, tendo como conteúdo a cultura corporal, embasada no Coletivo de Autores (1992), apresenta como eixo de estudos a Dança, Esportes, Jogos, Lutas e Ginástica.

Apoiada pela pedagogia histórico-crítica e pela psicologia histórico-cultural, tendo como objetivo desenvolver o pensamento teórico do indivíduo, condição essencial para o desenvolvimento do psiquismo humano.

Os Parâmetros Curriculares de Educação Física reafirmam o modelo de ensino comprometido com uma formação que garanta aos estudantes a ação-reflexão-

nova ação sobre um conjunto de práticas da cultura corporal (COLETIVO DE AUTORES, 1992; 2012) – Ginástica, Luta, Jogo, Dança e Esporte (PERNAMBUCO, 2013).

Vamos começar avaliando o que dizem as teorias psicológicas e pedagógicas utilizadas para acessar o conteúdo da Educação Física, construído historicamente. Como a pedagogia histórico-crítica e psicologia histórico-cultural dão conta de desenvolver o psiquismo humano, a partir dos conteúdos da cultura corporal, alterando as funções psíquicas superiores, “produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” Saviani (2013 apud Lavoura et al., 2016, p. 13).

O conjunto de premissas básicas destas duas teorias (pedagógica e psicológica, ambas em unidade teórico-metodológica com o materialismo histórico-dialético) aponta na direção do entendimento da educação escolar como fundamental para a tarefa de humanização dos indivíduos, humanização essa que se identifica com o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, que somente se concretizam a partir da incidência de conceitos científicos – não cotidianos ou de senso comum – base sob a qual o próprio psiquismo se desenvolve e a educação escolar se realiza - Duarte, 2011; Marsiglia, 2011; Martins, 2013a; Saviani, 2009, 2013; Saviani & Duarte, 2012(2016 apud Lavoura et al).

A teoria indica que a função elementar da educação escolar, é a humanização dos indivíduos, a partir do desenvolvimento das funções psíquicas superiores, através do entendimento dos conceitos científicos, tirando os discentes do senso comum, desenvolvendo o psiquismo humano, fazendo com que as pessoas passem a compreender os fenômenos a que são expostos durante a vida, ajudando a entender e superá-los da melhor maneira.

Partindo desta premissa já observamos que a educação física seguindo esta teoria por si só já estará contribuindo para proteção do psiquismos, na assimilação e superação dos traumas, principalmente nas crianças e adolescentes, que passam a compreender através do conhecimento científico as situações cotidianas a que são expostas, criando as chamadas “janelas light” encarregadas de gerir o pensamento, evitando que esta gestão seja realizada pela área afetada, as “janelas killer”, impedindo assim o surgimento dos transtornos mentais.

Não nascemos “sabendo sentir, pensar, avaliar, agir. Para pensar e sentir; para saber querer, agir ou avaliar é preciso aprender, o que implica o processo educativo” Saviani (2013 apud Lavoura et al., 2016, p. 7).

É através das relações sociais que nos humanizamos, nos tornamos homens, ou seja, a construção do psiquismo passa pelas relações entre sujeito e objetos, mediados por outro ser humano criando uma “imagem subjetiva do mundo objetivo, ou do reflexo psíquico da realidade” Martins (2013a apud Lavoura et al., 2016, p. 28). Este reflexo pode ser modificado

recriado, ou seja, a imagem de um fenômeno que temos hoje, pode ser alterada por mediações, modificando a forma como decodificamos aquele evento.

Martins (2013a apud Lavoura et al., 2016) “evidencia essa assertiva assinalando que a atividade condiciona a consciência, enquanto a consciência a regula, ressaltando o conceito de práxis, unidade entre teoria e prática, ação e conhecimento”. Podemos afirmar que se mudarmos a forma como a atividade é regulada pela consciência, daremos um novo significado para um evento que poderia ser traumatizante, protegendo o psiquismo e evitando ou tratando transtornos desenvolvidos.

Considerando-se o psiquismo humano como a imagem subjetiva da realidade objetiva, vale ressaltar que é por meio da mediação dos signos que é possível a formação da referida imagem, mediações fundamentais para a apreensão da realidade, ou seja, a consciência do real. (Lavoura et al., 2016, p. 74)

As afirmações acima sobre a teoria pedagógica histórico-crítica, nos leva a concluir que pedagogicamente é possível ressignificar as imagens subjetivas da realidade que formam o psiquismo humano, através da mediação apropriada dos signos, modificando sua forma, lhe apresentando uma nova definição, através da metodologia que promove ação-reflexão-nova ação.

Vamos avaliar o que nos diz a teoria psicológica histórico-cultural, idealizada por Vigotski, define que o pensamento conceitual é formado a partir de conceitos espontâneos e científicos, apesar de estarem bem próximos na sua forma de construção, os conceitos científicos possuem uma maior capacidade de generalização, sistematização e síntese, comparado com os conceitos espontâneos, possibilitando que a atividade mental possa reproduzir um objeto ou fenômeno, definindo seus traços essenciais, categoria e sistema de relações, capturando a essência concreta dos objetos e fenômenos, lhes atribuindo um significado.

Uma vez que a nova estrutura de generalização tenha surgido na esfera do pensamento, se transfere depois, como qualquer estrutura, como um determinado princípio de atividade, sem necessidade de aprendizagem alguma, a todas as esferas restantes do pensamento e dos conceitos. Desse modo, a tomada de consciência vem pela porta dos conceitos científicos. Vygotsky (1934/2001 apud Lavoura et al., 2016, p. 214)

Por intermédio dos conceitos científicos é possível modificar os conceitos espontâneos formados empiricamente pela relação direta do indivíduo com o objeto ou fenômeno, alcançando um novo pensamento conceitual, capaz de modificar a imagem formada no

psiquismo, onde teremos uma nova relação objetal formada, alterando a forma de aproximação do pensamento subjetivo a realidade concreta.

Sem os conceitos espontâneos a criança e o adolescente não seriam capazes de adquirirem os conceitos científicos, mas, sem esses, seu pensamento tornar-se-ia prisioneiro da imediatez da vida cotidiana. Duarte et al (2012 apud Lavoura et al., 2016)

É justamente o que ocorre, quanto mais conceitos científicos adquirimos, maior a capacidade de compreensão da realidade e sintetização dos conceitos espontâneos, possibilitando a formação do pensamento conceitual, que vai nos permitir modificar as imagens traumatizantes (janelas killers) em imagens exitosas (janelas lights).

Os conceitos científicos se relacionam com a experiência pessoal de maneira diferente de como o fazemos conceitos espontâneos. Os últimos surgem e se formam durante o processo da experiência pessoal da criança. Diferentemente, os motivos internos que impulsionam a formação de conceitos científicos são completamente diferentes daqueles que orientam seu pensamento a formar conceitos espontâneos. As tarefas mobilizadas pelo pensamento da criança são distintas quando assimila conceitos na escola e quando esse pensamento está entregue a si mesmo. (Lavoura et al., 2016)

Temos então que os conteúdos da Educação Física Escolar, trabalhados cientificamente se diferenciam, das mesmas atividades realizadas fora da escola, sem contextualização, ou seja, quando a criança dança em casa por exemplo, terá um significado totalmente diferente da dança realizada na escola, formando novos signos para a atividade, podendo por exemplo fazer com que ela perca o medo de dançar em público, superar a timidez, ou algum trauma ao toque de outra pessoa, formando um novo pensamento conceitual.

Portanto, interessa aos professores de Educação Física desenvolver um trabalho educativo que possibilite a formação de conceitos científicos e o desenvolvimento do psiquismo dos estudantes, pois é necessário que o aluno perceba os conteúdos da cultura corporal a partir de sínteses mais elaboradas e com alto grau de generalização da realidade, elaborando assim conceitos, que superem a experiência empírica-sensorial (de ordem eminentemente sensitiva e imediata) deste objeto de ensino da Educação Física. (Lavoura et al., 2016, p. 78)

Destacamos ainda:

“[...] a formação de conceitos reorganiza todas as funções psíquicas, ou seja, requalifica o sistema psíquico”. Dessa maneira, “[...] ao requalificar as funções psíquicas, a aprendizagem escolar cumpre uma de suas principais funções – incidir na personalidade dos indivíduos, posto que nela sintetizam-se todas as propriedades culturalmente formadas” Martins (2013a, p. 279, *italico no original* apud Bernardo & Cavazotti, 2017).

Sendo a educação formal capaz de reorganizar as funções psíquicas, interferindo nas personalidades dos indivíduos, modificando suas propriedades culturalmente formadas, somando-se aos benefícios da atividade física a saúde mental, temos aqui uma poderosa arma para proteção e recuperação do psiquismo.

Comparando os eixos temáticos da BNCC e o PCPE, observamos que o primeiro documento possui um tema a mais as práticas corporais de aventura:

Exploram expressões e formas de experimentação corporal centradas nas perícias e proezas provocadas pelas situações de imprevisibilidade que se apresentam quando o praticante interage com um ambiente desafiador. Algumas dessas práticas costumam receber outras denominações, como esportes de risco, esportes alternativos e esportes extremos (Brasil, 2018).

E ainda as diferenças metodológicas na abordagem dos temas, entre a “cultura corporal” proposto pelo Coletivo de Autores (1992), o termo “cultura corporal de movimento” proposto por Mauro Betti (1996) e por Valter Bracht (1992, 1999), o primeiro busca explicações nas Ciências Humanas e Sociais ultrapassando explicações naturalizantes do movimento humano e explicam o objeto da Educação Física como fenômeno cultural, o segundo preocupa-se com o sentido e significado do movimento, com ênfase às explicações naturais do movimento humano, buscando o entendimento entre “saber-fazer e saber porque fazer” (grifo nosso).

Optamos por analisar os benefícios a saúde mental dos conhecimentos da cultura corporal, objetos de estudo da educação física escolar, segundo a metodologia crítico-superadora, Coletivo de Autores, 1992. Tendo em vista que esta metodologia nos traz teorias psicológicas e pedagógicas melhor definidas e propositivas.

O jogo como conhecimento historicamente desenvolvido pelo homem, tem diversas formas de manifestações, de acordo com a região onde está sendo praticado, tem como pilar central a ludicidade, e se apresenta de diversas maneiras, jogos de salão, esportivos, populares, etc. “O jogo (brincar e jogar são sinônimos em diversas línguas) é uma invenção do homem, um ato em que sua intencionalidade e Curiosidade resultam num processo criativo para modificar, imaginariamente, a realidade e o presente” (Coletivo de Autores, 1992, p. 45).

Vygotsky (1996 apud Pacheco & Garcez, 2017) atribui ao jogo e ao brincar um papel importante que é o “de preencher uma atividade básica do ser humano, ou seja, ele é motivo para a ação, pois permite que ele comporte-se num nível que ultrapassa o que está habituado a fazer.”

Entende que o brincar facilita o desenvolvimento da imaginação e da criatividade, destacando que a imaginação nasce no próprio ato de brincar, sendo esta necessária para o verdadeiro conhecimento da realidade. Para o autor, ao se envolver na brincadeira, os sujeitos nos jogos utilizam a

linguagem e participam de atividades importantes de negociação, adquirem experiência, conhecimento e assimilam os hábitos ou costumes culturais.

Temos aspectos socioafetivos do jogo onde o contato com o próximo está presente na maioria das atividades, onde ser tocado ou tocar alguém, requer um controle emocional, passando ainda pelo trato com a vitória e a derrota, aprendendo a mediar suas próprias frustrações; aspectos cognitivos onde as crianças começam a organizar estratégias e ações, prevendo os resultados, desenvolvendo a capacidade de planejar suas ações abstratamente de forma antecipada.

Quando a criança joga, ela opera com o significado das suas ações, o que a faz desenvolver sua vontade e ao mesmo tempo tornar-se consciente das suas escolhas e decisões. Por isso, o jogo apresenta-se como elemento básico para a mudança das necessidades e da consciência (Coletivo de autores, 1992).

Sendo o jogo uma forma de promover a abstração da realidade, dando novos sentidos e significados, onde as crianças podem assumir papéis que não seriam capazes de assumir na vida real, facilitando se mediado de maneira correta, a identificação dos signos, desenvolvendo o psiquismo e alterando a forma interpretação do subjetivo, “por exemplo "queimada", envolve a situação imaginária de uma guerra onde uma equipe "extermina" a outra com "tiros" de bola” (Coletivo de autores, 1992).

Não sendo o jogo aspecto dominante da consciência, ele deve ser entendido como "fator de desenvolvimento" por estimular a criança no exercício do pensamento, que pode desvincular-se das situações reais e levá-la a agir independentemente do que ela vê (coletivo de autores, 1992).

É importante que este tema seja trabalhado como fim, e não como meio para se ensinar outros conteúdos. Comumente utilizado para facilitar o aprendizado de outros conteúdos, faz-se necessário que seu estudo seja efetivado com o objetivo de se conhecer o fenômeno Jogo, como parte da cultura humana.

As brincadeiras e os jogos têm valor em si e precisam ser organizados para ser estudados. São igualmente relevantes os jogos e as brincadeiras presentes na memória dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, que trazem consigo formas de conviver, oportunizando o reconhecimento de seus valores e formas de viver em diferentes contextos ambientais e socioculturais brasileiros (Brasil, 2018).

O Esporte carrega consigo representações da cultura onde foi desenvolvido, devendo sempre ser tratado neste aspecto, traduzindo o que ele representa da sociedade, qual mensagem ele pretende permitir, este conhecimento por ser institucionalizado é praticado sempre da mesma forma em todo o planeta, se for adaptado torna-se um jogo esportivo.

Caracteriza-se por ser orientado pela comparação de um determinado desempenho entre indivíduos ou grupos (adversários), regido por um conjunto de regras formais, institucionalizadas por organizações (associações, federações e confederações esportivas), as quais definem as normas de disputa e promovem o desenvolvimento das modalidades em todos os níveis de competição. (Brasil, 2018)

O esporte, como prática social que institucionaliza temas lúdicos da cultura corporal, se projeta numa dimensão complexa de fenômeno que envolve códigos, sentidos e significados da sociedade que o cria e o pratica. Por isso, deve ser analisado nos seus variados aspectos, para determinar a forma em que deve ser abordado pedagogicamente no sentido de esporte escola e não como o esporte "na" escola (Pernambuco, 2012).

Na origem da palavra em Francês desportos, que significava prazer, descanso, recreio, que seria sua finalidade inicial, promover momentos de distração a população. Foi na Inglaterra que recebeu a denominação sport, e passou a ter regras institucionalizadas. O esporte precisa ser trabalhado pedagogicamente, deixando claro suas dimensões, sua prática amadora e profissional.

Como vimos anteriormente a prática de exercícios em alta intensidade é um fator estressor, geralmente é o que ocorre nos atletas profissionais, devido à grande carga de treinamentos e cobrança por resultados, já em sua prática amadora ele recupera o seu significado original de lazer e recreio. Na escola o esporte deve ser trabalhado com esta última configuração, por motivos já apresentados:

- a) O tempo de aula não é suficiente para o desenvolvimento do esporte de alto desempenho;
- b) O esporte profissional requer treinos intensos e resultados, fatores estressantes;
- c) Dificilmente o professor terá estrutura suficiente para desenvolver um trabalho profissional;

O fenômeno esporte parece se apoiar também em outras bases para ganhar expressão e significado e passa a ter – além de sua característica geradora de mudanças biológicas – um aspecto indutor de mudanças de comportamentos VARGAS (2010 apud Pernambuco, 2012).

Esta mudança comportamental é o que nos interessa neste estudo, levando-se em consideração que essas mudanças ocorrem por alterações no psiquismo, o que como já foi relatado anteriormente favorece a superação de traumas psicológicos, tratando ou evitando transtornos mentais, e podem ser motivadas através das aulas de educação física no trato dos seus conhecimentos.

Devemos neste contexto fugir das tendências ao selecionamento/exclusão, competitivíssimo exacerbado, especialização e instrumentalização precoces, entre outras práticas estimuladas pela educação física escolar no passado recente, e que são fatores estressores, o que não irá contemporizar traumas psicológicos sofridos, podendo inclusive potencializar suas consequências.

A Ginástica é “a arte de exercitar o corpo nu”, ou seja, o corpo será o principal objetivo da ginástica, envolvendo atividades como correr, saltar, girar, de forma livre ou com auxílio de

instrumentos, prática vivenciada desde a Grécia e Egito antigos, sofreu evoluções entre os séculos XIV e XVI na perspectiva de valorização do corpo na forma de exercícios, e ganhou maior exposição na Europa do século IX, chegando a sua esportivização.

Constituem-se fundamentos da ginástica: "saltar", "equilibrar", "rolar/girar", "tregar" e "balançar/embalar". Por serem atividades que traduzem significados de ações historicamente desenvolvidas e culturalmente elaboradas, devem estar presentes em todos os ciclos em níveis crescentes de complexidade (Coletivo de Autores, 1992).

Este conhecimento assim como o esporte já foi o conteúdo hegemônico da educação física escolar, na intencionalidade de se construir corpos fortes para atender a uma série de demandas desde o trabalho até a guerra, onde o objetivo era aptidão física. Dentro do paradigma crítico-superador a ginástica ganhou um novo objetivo qual seja:

Sua prática é necessária na medida em que a tradição histórica do mundo ginástico é uma oferta de ações com significado cultural para os praticantes, onde as novas formas de exercitação em confronto com as tradicionais possibilitam uma prática corporal que permite aos alunos darem sentido próprio às suas exercitações ginásticas (Coletivo de Autores, 1992).

Neste eixo formamos as concepções, genéricas e regulares sobre as relações, a partir da organização do ensino em ciclos de evolução do psiquismo, relacionado a este conhecimento da cultura corporal, tendo como objetivo a emancipação humana, frente a formação crítica, direta e intencional, de maneira individualizada, compreendendo na humanidade, sua produção histórica e coletiva socialmente desenvolvida.

A superação na realização dos movimentos gímnicos, elevação da autoestima, socialização através de atividades em grupos, atividades cognitivas na resolução de problemas, além das melhorias na psicomotricidade, são alguns dos benefícios trazidos pela prática deste eixo, sendo capaz de atuar na modificação do psiquismo, e da identificação dos signos da realidades, tornando situações traumáticas em eventos naturais, por exemplo com relação a fobia de altura, que pode ser superada no trato destes conhecimento, ou problemas de relacionamento sociais, desenvolvendo a confiança nas outras pessoas.

Por esse motivo, desenvolver um programa de ginástica que provoque no aluno atitudes de "Curiosidade", "interesse", "criatividade" e "críticidade" exige necessariamente uma nova abordagem, na qual "saltar" seja um desafio para "descobrir" uma solução ao problema de despenda-nos mantém presos ao chão. A abordagem problematizadora, anteriormente exemplificada, assegura a globalidade das ações das crianças e a compreensão do sentido/significado da própria prática.

O Coletivo de Autores (1992) nos traz ainda, “formas ginásticas organizadas para possibilitar a identificação de sensações afetivas e/ou sinestésicas, tais como prazer, medo, tensão, desagrado, enrijecimento, relaxamento etc” (p. 55), sentimentos que se mediados corretamente poderão trazer novas perspectivas aos objetos e fenômenos da realidade concreta.

A Dança faz parte da vida do homem desde os primórdios onde eram expressões imitativas de acontecimentos cotidianos da humanidade, geralmente ligadas a questões religiosas, em agradecimento ou para pedir algo aos Deuses, com o passar dos anos foi ganhando outras atribuições, como lazer, atividade social, atividade física, terapia, entre outras, assim definida pelo Coletivo de Autores (1992):

Considera-se a dança uma expressão representativa de diversos aspectos da vida do homem. Pode ser considerada como linguagem social que permite a transmissão de sentimentos, emoções da afetividade vivida nas esferas da religiosidade, do trabalho, dos costumes, hábitos, da saúde, da guerra etc.

Neste eixo mais uma vez, estamos diante do paradoxo da entre a forma técnica, a ênfase aos gestos perfeitos, realizados por dançarinos profissionais, em detrimento da experimentação da expressão espontânea do aluno e prazerosa do descobrimento dos seus limites e capacidades, limitando sua prática a movimentos estereotipados, muitas vezes descontextualizados da realidade dos docentes. Tornando-a uma atividade puramente repetitiva, do movimento pelo movimento.

Para o ensino da dança, há que se considerar que o seu aspecto expressivo se confronta, necessariamente, com a formalidade da técnica para sua execução, o que pode vir a esvaziar o aspecto verdadeiramente expressivo. Nesse sentido, deve-se entender que a dança como arte não é uma transposição da vida, senão sua representação estilizada e simbólica. Mas, como arte, deve encontrar os seus fundamentos na própria vida, concretizando-se numa expressão dela e não numa produção acrobática. (Coletivo de Autores, 1992, p. 58)

O contexto adotado pelo Coletivo de Autores (1992) para o trato com a dança, sendo esta concretizada em expressões embasadas no cotidiano das pessoas, traz consigo inúmeros fatores emocionais e cognitivos, transportando em si um vasto acervo histórico-social, que contribuirá na proteção e evolução do psiquismo do aluno, trazendo atividades prazerosas, carregadas de materialismo, capaz de dar novos sentidos e significados aos objetos e fenômenos da realidade.

A formação de representações, de generalizações e de regularidades acerca do conteúdo, em prol da aprendizagem organizada em ciclos de elaboração do pensamento sobre o conteúdo, objetivando a emancipação humana mediante

uma formação crítica, direta e intencional para cada indivíduo singular, que necessita compreender-se na humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo. (Pernambuco, 2012, p. 43)

Segundo o PCPE (2012) toda dança comporta valores culturais, sociais e pessoais, relativizar estes fatores torna este elemento da cultura corporal vazio, uma mera repetição de gestos sem sentido. Este precisa apresentar elementos do “cotidiano, estados afetivos, religiosidade, sensações corporais, fenômenos do mundo animal, vegetal e mineral, o mundo do trabalho, o mundo da escola e as problemáticas sociais, políticas e econômicas da atualidade” (p. 42).

Cabe à Educação Física (re) conhecer outras possibilidades encontradas na dança e em suas mais diversas manifestações, tais como: as danças populares, danças regionais, danças da mídia (massa), dança de salão, dança de rua, dança antiga, dança clássica, dança moderna e dança contemporânea. (Pernambuco, 2012, 42)

O PCPE (2012) deixa claro aqui que as possibilidades para a dança em suas manifestações são variadas, e uma delas é a possibilidade de seu teor ser capaz de modificar o funcionamento cerebral, protegendo e/ou restaurando a saúde emocional.

As Lutas podem ser definidas como o fenômeno de subjugar o oponente ou ser subjugado, através de técnicas corporais e estratégias cognitivas, prezando pela ética e lealdade, diferenciando o contexto das artes marciais em sua origem, vistos que estas são desenvolvidas para guerra, e sua evolução no contexto de práticas corporais, sociais, afetivas, religiosas, políticas, econômicas, construídas historicamente pelo homem.

A luta pode ser entendida como um combate corpo a corpo entre duas pessoas. É uma disputa em que os oponentes devem ser subjugados mediante técnicas e estratégias de desequilíbrio, contusão, imobilização ou exclusão de um determinado espaço na combinação de ações de ataque e defesa (BRASIL, 1997).

Quando se coloca a criança em situações de confronto como estas, onde ela precisará compreender e controlar seus impulsos, como raiva, agressividade, frustrações, medo, coragem, euforia, etc. Estimulamos o desenvolvimento do psiquismo no sentido de superar essas emoções, criando um novo funcionamento cerebral, com reações mediadas para estes estímulos. “Os tênues limites entre o controle e o descontrole dessas emoções são postos à prova, vivenciados corporalmente e numa intensidade que, em muitos casos, pode ser inédita para o aluno” (Brasil, 1997).

A unidade temática Lutas focaliza as disputas corporais, nas quais os participantes empregam técnicas, táticas e estratégias específicas para imobilizar, desequilibrar, atingir ou excluir o oponente de um determinado espaço, combinando ações de ataque e defesa dirigidas ao corpo do adversário. Dessa forma, além das lutas presentes no contexto comunitário e regional, podem ser tratadas lutas brasileiras (capoeira, huka-huka, luta marajoara etc.), bem como lutas de diversos países do mundo (judô, aikido, jiu-jítsu, muay thai, boxe, chinês boxing, esgrima, kendo etc.) (Brasil, 2018).

Este eixo é uma excelente ferramenta inclusive para trabalhar com crianças que passaram por traumas psicológicos gerados por casos de violência física, restaurando o psiquismo do aluno, ressignificando o fenômeno de forma a controlar a agressividade, geralmente desenvolvida por crianças vítimas deste tipo de abuso, melhorando a autoestima, desenvolvendo autocontrole, fazendo o aluno entender a diferença entre a luta e a violência física, progredindo no respeito ao próximo, e a dignidade própria, a disciplina e ética também são fortemente trabalhados neste eixo.

A luta, assim como os outros temas da cultura corporal, precisa ser abordada, levando-se em consideração os aspectos de organização, da identificação e da categorização dos movimentos de combate corpo a corpo. Depois, abordando a iniciação da sistematização desses movimentos, a partir da compreensão do sentido/significado histórico-social de cada uma de suas formas, levando o estudante à formação de um pensamento mais crítico do que técnico, por meio do conhecimento estudado, tarefa primordial da escola. (Pernambuco, 2012)

Sendo a técnica em todos os eixos, menos importante que criação do pensamento crítico, compreendendo a partir das construções históricos-sociais, gerando novos sentidos e significados, para este tema da cultura corporal, modificando o funcionamento do psiquismo humano, modificando a forma com que a criança se relaciona com o fenômeno, transformando as imagens subjetivas da realidade armazenadas no cérebro.

Fica claro aqui que a educação física escolar tem muitas contribuições para dar a saúde mental das pessoas, não só pela prática de exercício físicos que os temas da cultura corporal podem proporcionar, mas também por trazer em sua metodologia de ensino (crítico-superadora), um arcabouço de ferramentas pedagógicas e psicológicas capazes de alterar o psiquismo humano, notadamente alterando a maneira de se observar os objetos e fenômenos, criando novas imagens abstratas da realidade concreta, protegendo e/ou recuperando a atividade cerebral.

5 Conclusão

Um primeiro ponto importante a ser assinalado é que o conceito de trauma varia entre as diferentes frentes que tentam trabalhar com pacientes afetados. Esta dificuldade afeta, de sobre maneira a escolha da melhor estratégia para enfrentar o problema e as suas consequências.

Observa-se uma importante lacuna que pode ser preenchida pela contribuição que os profissionais de educação física podem exercer no âmbito de sua prática docente junto a estudantes do ensino básico. Vale ressaltar que esta contribuição poderia significar uma economia, sobre vários aspectos, como a diminuição do número de casos agravados pelas circunstâncias sociais.

Um ganho pode ser observado também quando a redução do número de entradas no Sistema Público de Saúde, normalmente saturado pela quantidade de atendimento diário. Mas o grande ganho seria apostar na configuração de um indivíduo mais resistentes às perturbações traumáticas, estando mais centrado em seu convívio sociocultural, tendo a oportunidade de cumprir as etapas necessárias à sua formação física e psicológica, integrando-se melhor na sociedade, com produtividade e bem-estar.

Quanto aos medicamentos, verifica-se que são necessários em muitas circunstâncias, mas se o paciente não estiver integrado à uma dinâmica de trabalho psicológico, com um repensar das suas atividades comportamentais, incluindo-se aí a prática de atividades físicas orientadas por profissionais competentes, estes não passarão de meros paliativos.

Na prática do ensino da educação física escolar, observamos que alguns conteúdos podem ser ajustados à possibilidade de trabalho com a questão dos traumas psicológicos, embora necessitando de uma melhor discussão quanto à abordagem. Tanto o trato da BNCC quanto o do PCPE, dado aos eixos temáticos propostos por cada um, podem oferecer benefícios importantes no trabalho do psiquismo dos estudantes, desde que bem orientados.

Neste trabalho foi dada uma melhor ênfase na abordagem “crítico-superadora”, por trazer de forma mais propositiva os conteúdos da cultura corporal, embasada nas teorias pedagógica histórico-crítica e psicologia histórico-cultural.

Ressaltamos aqui que os próprios eixos temáticos previstos como jogos, lutas, esportes, ginástica e dança, em suas práticas já seriam capazes de promover alternativas compensatórias quanto ao funcionamento do cérebro, promovendo o equilíbrio de suas funções. Esta condição pode minimizar, de forma significativa, as dificuldades encontradas pelo indivíduo afetado pelas situações estressantes.

O professor de educação física, pode assumir uma condição de sensor, sendo capaz de identificar e contemporizar as respostas de estudantes afetados, principalmente nos casos em que a omissão da família, o que atuaria como um fator potencial no agravamento das sequelas promovidas por situações traumatizantes. Mas também se faz necessária a integração das instituições de ensino, aos sistemas de denúncia de maus tratos e serviços de orientação e ajuda profissional mais substancial.

Porém as pesquisas não revelaram como o professor pode identificar com precisão casos de transtornos mentais desenvolvidos entre seus alunos, fato que requer maiores pesquisas inclusive com pesquisas de campo, na tentativa de analisar descritores que possam auxiliar nesta identificação e sirva de ferramenta para que o professor de educação física possa utilizar com mais precisão esta valiosa ferramenta.

Deve também existir maior suporte informacional, por parte dos Programas de Formação Docente em Educação Física quanto às características dos traumas e as suas consequências, assim como técnicas para serem aplicadas no contexto de sala de aula.

Lembrando que antes de sermos docentes, somos cidadãos que vivemos em sociedade, e se queremos uma sociedade melhor a mudança deve começar em cada um de nós, apostando que contribuir para que uma criança desenvolva funções psíquicas saudáveis, é contribuir para um mundo mais equilibrado e humanizado.

Referências

- ALBUQUERQUE, A. d., SOARES, C., JESUS, P., & ALVES, C. (2003). **Perturbação pós-traumática do stress (PTSD): avaliação da taxa de ocorrência na população adulta portuguesa.** *Acta Médica Portuguesa* vol.16, 309-320.
- Almeida, J. **A Saúde Mental Global, a Depressão, a Ansiedade e os Comportamentos de Risco nos Estudantes do Ensino Superior: Estudo de Prevalência e Correlação.** 2014. 237 f. – Tese de Doutoramento, Doutoramento Ciências da Vida – Saúde Mental, 1ª Edição 2014, Universidade Nova de Lisboa, Portugal, 2014.
- APA - American Psychiatric Association, Task Force on DSM-IV. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR Fourth Edition.** Washington: American Psychiatric Association; 2000.
- APA, A. P. (1980). *American Psychiatric Association.* Cambridge Press.
- APA, A. P. (2002). *DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (4ª ed.).* Lisboa: Climepsi.
- BADDELE, A., BUENO, O., CAHILL, L., FUSTER, J.M., IZQUIERDO, I, McGAUGGH, J., et al. **The brain decade in debate: I. Neurobiology of learning and memory.** *Braz J Med Biol Res.* 2000; 33: 993-1002.
- BALDWIN, D. S. et al. **Evidence-based pharmacological treatment of anxiety disorders, post-traumatic stress disorder and obsessive-compulsive disorder: A revision of the 2005 guidelines from the British Association for Psychopharmacology.** *Journal of Psychopharmacology*, 1-37(2014). Disponível em: <<http://www.bap.org.uk/pdfs/AnxietyGuidelines2014.pdf>>.
- BANDELOW, B. et al. **Guidelines for the pharmacological treatment of anxiety disorders, obsessive – compulsive disorder and posttraumatic stress disorder in primary care.** *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 2012; 16: 77–84.
- BEERS, S. R., & De BELLIS, M. D. (2002). **Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder.** *The American Journal of Psychiatry*, 159(3), 483-486.
- BERNSTEIN, D. P., STEIN, J. A., NEWCOMB, M. D., WALKER, E., POGGE, D., AHHLUVALIA, T. & ZULE, W. (2003). **Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire.** *Child Abuse Neglect*, 27(2), 169-190.
- Brasil. (Ministério da Educação). **Base Nacional Comum Curricular-BNCC.** Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. (2002). **Notificação de maus-tratos contra crianças e adolescentes pelos profissionais de saúde: um passo a mais na cidadania em saúde.** Brasília: Ministério da Saúde. (Série A Normas e Manuais Técnicos; n. 167). Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br>
- BREMNER, J.D. **Neuroimaging studies in post-traumatic stress disorder.** *Curr Psychiatry Rep.* 2002; 4: 254-63.
- BREWIN, C., LANIUS, R., NOVAC, A, SCHNYDER, U., GALEA, S. **Reformulating PTSD for DSM-V: life after criterion A.** *J Trauma Stress.* 2009; 22(5): 366-73.

BREWIN, C.R., AANDREWS, B., VALENTINE, J.D. **Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma exposed adults.** *J Consult Clin Psychol.* 2000; 68: 748-66.

CHERTOFF, J. **Psychodynamic assessment and treatment of traumatized patients.** *J Psychother Pract Res.* 1998;7:35-46.

Chiesa, F.; Cruz, O. **A contribuição das atividades físicas e artísticas na relação adolescência e família.** São Paulo: Psicol. teor. prat. v.4 n.2, 2002.

COHEN, J. A., DEBLINGER, E., MANNARINO, A. P., & STEER, R. A. (2004). **A multisite randomized controlled trial for children with sexual abuse-related PTSD symptoms.** *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(4), 393-402.

CORREIA, J.M.S. *Hipinóticos* cap. 39, em Farmacologia, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 371-378.

Cury, A. **Mentes Brilhantes, Mentes Treinadas.** ACADEMIA. 5ª edição, 2015.

Cury, A., **Ansiedade - Como enfrentar o mal do século.** SARAIVA. Ano de Edição: 2017; Ano: 2013.

DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO - <https://www.dicionarioetimologico.com.br/traumatismo/>, consultado em 25.01.2019, as 100h.

DIETRICH, A. **Functional neuroanatomy of altered states of consciousness: the transient hypofrontality hypothesis.** *Conscious Cogn.* 2003;12:231-56.

DOLAN, R.J. Emotion, cognition and behavior. *Science.* 2002; 298:1191-4.

DOWSWELL, T.; TOWNER, E.; **Social deprivation and the prevention of unintentional injury in childhood: a systemtic review.** *Health Educ Res.* 2002, 17: 221-237.

DREZETT, J., CABALLERO, M., JULIANO, Y., PRIETO, E. T., MARQUES, J. A., & FERNANDES, C. E. (2011). **Estudo de mecanismos e fatores relacionados com o abuso sexual em crianças e adolescentes do sexo feminino.** *Jornal de Pediatria do Rio de Janeiro*, 77(5), 413-419. doi: 0021- 7557/01/77-05/413.

EUGENE, F., LEVESQUE, J., MENSOUR, B., LEROUX, J.M., BEANDOIN, G., BOURGOUIN, P., et al. **The impact of individual differences on the neural circuitry underlying sadness.** *Neuroimage.* 2003;19 (2 Pt 1): 354-64.

FAVERO, A. B. (2009). **Trauma e desmentido.** *Psychologica.* - Vol. 50, 169-180.

Filho, M. et al. **Associação entre o nível de atividade física de lazer e o desempenho cognitivo em crianças saudáveis.** São Paulo: Rev Bras Educ Fís Esporte, Jul-Set; 27(3):355-61 • 355, 2013.

FREDRICKSON, B.L., TUGADE, M.M., WAUGH, C.E., NARKIN, G.R. **What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001.** *J Pers Soc Psychol.* 2003;84:365-76.

FREUD, S. (1976). **Fixação em traumas: o inconsciente.** In *Edição standard brasileira das obras completas de Sigmund Freud vol. XVI* (pp. 323-336). Rio de Janeiro: Imago.

GARLAND, C. (2011). *Understanding Trauma : A psychoanalytical approach*. London: Karnac.

Godoy, R. **Benefícios do exercício físico sobre a área emocional**. Movimento, Porto Alegre, V. 8, n. 2, p.7-16, maio/agosto 2002.

GONSALVES, B., PALLER, K.A. **Mistaken memories: remembering events that never happened**. *Neuroscientist*. 2002; 8: 391-5.

HABIGZANG, L. F., & KOLLER, S. H. (2012). **Violência contra crianças e adolescentes**. Porto Alegre: Artmed. Habigzang, L. F., Stroehrer, F. H., Hatzenberger, R., Cunha, R. C., Ramos, M. S., & Koller, S. H. (2009). Grupos de terapia cognitivo-comportamental para crianças e adolescentes vítimas de abuso sexual. *Revista de Saúde Pública*, 43(1), 70-78.

HOLTZ, T.H. **Refugee trauma versus torture trauma: a retrospective controlled cohort study of Tibetan refugees**. *J Nerv Ment Dis*. 1998; 186: 24-34.

HORAN, JM; MALLONNE, S. **Injury Surveillance**. *Epidemiol Rev*. 2003; 25: 24-42.

HOROWITZ, M. (1999). **Introduction**. In M. Horowitz, *Essential Papers on Posttraumatic Stress Disorder* (pp. 1-17). New York: New York University.

HULL, A.M. **Neuroimaging findings in post-traumatic stress disorder**. Systematic review. *Br J Psychiatry*. 2002;181: 102-10.

IPSER, J. C.; STEIN, D. J. **Evidence-based pharmacotherapy of post-traumatic stress disorder (PTSD)**. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 15, 2012, pp. 825-840.

IZQUIERDO, I. **Memória**. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 9.

JONES, E., VERMAAS, R.H., McCARTNEY, H., BEECH, C., PALMER, I., HYAMS, K., et al. **Flashbacks and post-traumatic stress disorder: the genesis of a 20th-century diagnosis**. *Br J Psychiatry*. 2003;182: 158-63.

JUNIOR, A.J.C. **A transmissão química e a ação das drogas no sistema nervoso central, Cap. 24, em Farmacologia**. Rang, H.P.; Dae, M.M.; Ritter, J.M. 3ª Edição, Guanabara Koogan, RJ, 1997 Pag 391-412.

KATZMAN, M. A. et al. **Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders**. *BCM Psychiatry*, 2014, 14(Suppl 1).

KESSLER, R.C., SONNEGA, A., BROMET, E., HUGHES, M., NELSON, C.B. **Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey**. *Arch Gen Psychiatry*. 1995; 52: 1048-460.

KILPATRICK, D.G., RESNICK, H.S., ACIERNO, R. **Should PTSD criterion A be retained?** *J Trauma Stress*. 2009;22(5):374-83.

KOBASA, S.C., MADDI, S.R., KAHN, S. **Hardiness and health: a prospective study**. *J Personal Soc Psychol*. 1982; 42: 168- 77.

KOENING, H. **Religion and coping with serious medical illness**. *Ann Pharmacother*. 2001; 35: 352-9.

KRUG, E.G.; SHARMA, G.K.; LOZANO, R. **The global Burden of Injuries**. *Am J Public Health*. 2000; 90: 523-526.

LAPLANCHE, J. (1990). **Trauma ou Traumatismo**. In J. Laplanche, & J. Pontalis, *Vocabulário de Psicanálise* (pp. 679-684). Lisboa: Presença.

LAVOURA, T. et al. **Atividade de ensino na educação física e a formação do pensamento teórico**. *Psic. da Ed.*, São Paulo, 42, 1º sem. De 2016, pp 71-80.

LEICHTMAN, MD., WANG, Q., DAVIES, K.I. **Sharing memories and telling stories: American and Chinese mothers and their 3-year-olds**. *Memory*. 2000; 8: 159-77.

LIMA, P.A.S.P. **Lítio e outras drogas reguladoras do humor**, cap. 37, em *Farmacologia*, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 356-361.

LOFTUS, E.F. **Memory distortion and false memory creation**. *Bull Am Acad Psychiatry Law*. 1996;24:281-95.

Lovisoló, H. **Da educação física escolar: intelecto, emoção e corpo**. *Rev. Motriz*. Rio Claro: v. 8, n. 3, set/dez, p. 15-18, 2002. CERPM-EF.

MARGIS, R., PICON, P., COSNER, A. F., & SILVEIRA, R. O. (2003). **Relação entre estressores, estresse e ansiedade**. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25(1), 65-74.

MARS, I., LOVELL, K., NOSHIRVANI, H., LIVANOU, M., THRASHER, S. **Treatment of posttraumatic stress disorder by exposure and/or cognitive restructuring: a controlled study**. *Arch Gen Psychiatry*. 1998; 55: 317-25.

MARTENYI, F., et al. **Fluoxetine v. placebo in prevention of relapse in post-traumatic stress disorder**. *The British Journal of Psychiatry* (2002) 181: 315-320.

McFARLANE, A.C., YEHUDA R., CLARK, C.R. **Biologic models of traumatic memories and post-traumatic stress disorder**. The role of neural networks. *Psychiatr Clin North Am*. 2002; 25: 253-70.

McFARLANE, A.C., YEHUDA, R. **Resilience, vulnerability and the course of posttraumatic reactions**. In: van der Kolk BA, McFarlane AC, Weisaeth L, eds. *Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body and society*. Nova York: Guilford; 1996. p. 155-81.

McNALLY, R.J. **Progress and controversy in the study of posttraumatic stress disorder**. *Ann Rev Psychol*. 2003; 54: 229-52.

MENESES, M. **Neuroanatomia aplicada**. Editora Guanabara-Koogan, 2ª Edição, RJ, 2006.

MORAIS, R.M.O.; OLIVEIRA, I.R. **Antipsicóticos** cap. 34, em *Farmacologia*, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 313-328.

OZER, E.J., BEST, S.R., LIPSE, T.L., WEISS, D.S. **Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis**. *Psychol Bull*. 2003; 129: 52-71.

PERES, J.F.P, MERCANTE, J.P.P., PRIETO-PERES, M.J., NASELLE, A.G. **Psychological dynamics affecting traumatic memories: implications in psychotherapy**. *Psychol Psychother*. Dec., 2005. (78) – 4: 437-441.

Pernambuco. (Secretária de Educação-SEE). **Parâmetros Curriculares de Pernambuco-PCPE**. Recife, 2012.

- POLDRACK, R.A., PACKARD, M.G. **Competition among multiple memory systems: converging evidence from animal and human brain studies.** *Neuropsychologia*. 2003; 41: 245-51.
- REGEHR, C., HEMSWORTH, D, Hill J. **Individual predictors of posttraumatic distress: a structural equation model.** *Can J Psychiatry*. 2001;46:156-61.
- SALGADO, F. S., LOURENÇO, L. M., AMARAL, A. C., GOMES, S. F. L., & SENRA, L. X. (2011). **O impacto do testemunho da violência interpaparental em crianças: uma breve pesquisa bibliométrica e bibliográfica.** *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 4(1), 104-111.
- SANDLER, J. (1991). **Trauma Project.** *International Review of Psycho-Analysis* v.18, pp. 133-141.
- SCHEERINGA, M. S., WEEMS, C. F., COHEN, J. A., AMAYA-JACKSON, L., & GUTHRIE, D. (2011). **Trauma-focused cognitive-behavioral therapy for posttraumatic stress disorder in three through six year-old children: A randomized clinical trial.** *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(8), 1469-1476.
- Scherer, E.; Scherer, Z. **A criança maltratada: uma revisão da literatura.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem*[online]. 2000, vol.8, n.4, pp.22-29. ISSN 1518-8345.
- SCHICOTTI, R. V. O. **Concepções e práticas de educadores acerca de disciplina e limites na educação infantil: um estudo de caso.** Assis, 2005.
- SCHNEIER, F.R. et al. **Combined prolonged exposure therapy and paroxetine for PTSD related to the World Trade Center attack: a randomized controlled trial.** *Am J Psychiatry*. 2012 Jan; 169(1):80-8.
- SCIPPA, A.M.A.M.; OIVEIRA, I.R. **Antidepressivos** cap. 36, em *Farmacologia*, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 337-355.
- SILVA, E.C. **Neurotransmissão aminérgica central** cap. 33, em *Farmacologia*, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 297-312.
- SILVEIRA, M.A.B. **Ansiolíticos** cap. 35, em *Farmacologia*, Penildon Silva 7ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ; 2006; pag. 329-336.
- SIMONS, M., HERPERTZ-DAHLMANN, B. **[Trauma and traumatic disorders in children and adolescents]**. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*. 2008;36(3):151-61.
- SOUZA, M. A. de; CASTRO, R. E. F. de. **Agressividade infantil no ambiente escolar: concepções e atitudes do professor.** *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 13, n. 4, p. 837-845, out./dez. 2008.
- STODDARD, F.J. Jr. et al. **A randomized controlled trial of sertraline to prevent posttraumatic stress disorder in burned children.** *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2011 Oct;21(5):469-77.
- Teicher, M. **Feridas que não cicatrizam: a neurobiologia do abuso infantil.** *Scientific American Brasil*. Junho de 2002, 1:83-89.
- Tufik, S. et al. **O exercício físico e os aspectos psicobiológicos.** *Rev Bras Med Esporte* _ Vol. 11, Nº 3 – Mai/Jun, 2005

US. United States Department of Defense. Department of Veterans Affairs. VA/DoD *Clinical practice guideline for the management of post-traumatic stress: Guideline summary*. Version 2.0, 2010.

VAN DER KOLK B. **Developmental trauma disorder**. Psychiatr Ann. 2005; 35(5): 401-8.

VAN DER KOLK, B., ed. **Clinical and research implications of developmental trauma disorder**. In: 25th ISTSS Annual Meeting - Traumatic Stress Disorders: Toward DSM-V and ICD-11; 2009; Atlanta, USA.

VAN DER KOLK, B.A., McFARLANE, A.C., WEISAETH, L. **Traumatic stress: the effects of overwhelming experience on mind, body, and society**. New York: Guilford Press; 1996.

VAN ETEN, M. L.; TAYLOR, S.. **Comparative Efficacy of Treatments for Post-traumatic Stress Disorder: A Meta-Analysis**. *Clin. Psychol. Psychother.* 5, 126±144 (1998).

WALKER, J. L., CAREY, P. D., MOHR, N., STEIN, D. J., & SEEDAT, S. (2004). **Gender differences in the prevalence of childhood sexual abuse and in the development of pediatric PTSD**. *Archives of Women's Mental Health*, 7(2), 111-121.

WATTS, B.V. et al. **Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder**. *The Journal of Clinical Psychiatry* [2013, 74(6):e541-50].

WEATHERS, F., KEANE, T. **The criterion A problem revisited: controversies and challenges in defining and measuring psychological trauma**. *J Trauma Stress*. 2007;20(2):107-21.

WESSON, D.; 1 **Epidemiology of pediatric trauma**. In: Bensard, DD; Wesson, D.; Cooper, A.; Tres Scherer LR; Stilianos S.; Tuggle, DW. *Pediatric trauma: Patophysiology, diagnostic, and treatment*. New York: Taylor & Francis, 2006, p.1.

WIESER, S., WIESER, H.G. **Event-related brain potentials in memory: correlates of episodic, semantic and implicit memory**. *Clin Neurophysiol*. 2003;114:1144-52.

WIKTIONARY - <https://pt.wiktionary.org/wiki/trauma#Etimologia> – consultado em 25.01.2019, às 16:00h.

WILSON, CW; GRANDE, CM; HOYT, DB; **Trauma**. *New York: Informa Healthcare*; 2007.

YEHUDA, R. **Risk and resilience in posttraumatic stress disorder**. *J Clin Psychiatry*. 2004; 65(Suppl 1): S29-36.

ZAVASCHI, M. et al. **Associação entre trauma por perda na infância e depressão na vida adulta**. *Rev. Bras. Psiquiatr.*[online]. 2002, vol.24, n.4, pp.189-195. ISSN 1516-4446.