

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CLAUDIA DA CAMARA CANTO VASCONCELOS

(DES) ATENÇÃO NA ESCOLA? DÁ UM “BUSCA” NA UNICAMP!  
O olhar da Universidade de Campinas aos mecanismos atencionais na  
educação escolar.

Uruguiana  
2019

CLAUDIA DA CAMARA CANTO VASCONCELOS

(DES) ATENÇÃO NA ESCOLA? DÁ UM “BUSCA” NA UNICAMP!  
O olhar da Universidade de Campinas aos mecanismos atencionais na  
educação escolar.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Especialização em  
Neurociência Aplicada À Educação da  
Universidade Federal do Pampa, como  
requisito parcial para obtenção do Título  
de Especialista em Neurociencia Aplicada  
À educação

Orientadora: Eloá Maria dos Santos  
Chiquetti

Uruguaiana  
2019

V329( Vasconcelos, Claudia da Camara Canto  
(Des) Atenção na escola? Dá um "busca" na Unicamp: O  
olhar da Universidade de Campinas aos mecanismos  
atencionais na educação escolar. / Claudia da Camara  
Canto Vasconcelos.

33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)--  
Universidade Federal do Pampa, ESPECIALIZAÇÃO EM  
NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO, 2019.

"Orientação: Eloá Maria dos Santos Chiquetti".

1. Função executiva atenção. 2. Mecanismos  
atencionais. I. Título.

**CLAUDIA DA CAMARA CANTO VASCONCELOS**

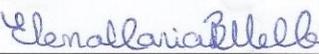
**(Des) Atenção na escola? Dá um busca na UNICAMP!: O olhar da produção científica reunida pela Unicamp ao desenvolvimento e promoção dos mecanismos atencionais na educação escolar.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Em Neurociência Aplicada à Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Neurociência Aplicada à Educação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 14 de dezembro de 2019.

Banca examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Doutora. Eloá Maria dos Santos Chiquetti  
Orientador  
UNIPAMPA

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Doutora. Elena Maria Billing Mello  
UNIPAMPA

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Doutora. Liane da Silva de Vargas  
UNIPAMPA

Dedico este trabalho à Anna Letícia: luz,  
vida e alegria.

## AGRADECIMENTO

À Orientadora Dra. Eloá Maria dos Santos Chiquetti, pela disponibilidade e acompanhamento, atencioso e construtivo, que muito contribuiu para meu crescimento humano e acadêmico.

Aos professores pelos conhecimentos compartilhados.

A todos os colegas de curso pelos momentos de companheirismo, alegria e apoio.

À família pelo incentivo e respaldo durante o percurso acadêmico.

Mas é preciso ter força  
É preciso ter raça  
É preciso ter gana sempre [...]  
Quem traz na pele essa marca  
Possui a estranha mania  
De ter fé na vida.

Milton Nascimento

## RESUMO

Esse estudo apresenta uma revisão da literatura científica, reunida pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, nos últimos dez anos, a respeito da função executiva atenção em estudantes das séries iniciais da educação escolar considerando o recorte de baixa funcionalidade executiva e buscando comprovar a hipótese inicial de que os estudos disponibilizados sobre o tema são insuficientes para garantir um estado da arte abrangente, integrado e diversificado sobre essa problemática. Desenvolvida considerando a ótica das Teorias Psicogenética e Epistemológica, de Piaget e Vigosky, e, ainda, o pensamento de autores como Luria (1981), Goleman (2013) e Cury (2012), incidiu, qualitativamente, sobre a temática abordada objetivando determinar a presença, no banco de dados, de estudos sobre a atenção que enfatizem a promoção dos mecanismos atencionais em alunos neurofisiologicamente típicos, que, porém, apresentem baixa funcionalidade atencional durante as séries iniciais da educação escolar e, deu-se, pelo reconhecimento da importância da atenção para a qualificação dos processos perceptivos do ser e para ação adaptativa do indivíduo, em relação às demandas psicológicas, emocionais e ambientais das quais a aprendizagem escolar faz parte. Também, pela percepção, recorrente, de que existe incontável número de alunos, em condições neurofisiológicas funcionais normais, que não alcançam o nível de aplicabilidade executiva, consciente e competente, necessária para o êxito cognitivo, por não possuírem, concomitantemente associados aos níveis de maturação neurofisiológica, a experiência social para que a habilidade se execute com eficiência. Tendo sua escrita organizada em capítulos que apresentam o caminho investigativo percorrido, aponta como resultado, a comprovação da hipótese inicial de insuficiência de estudos na área investigada e sugere, pela escassez de trabalhos relativos ao objeto de estudo, a necessidade de novas agendas de pesquisa que busquem ampliar e qualificar estratégias de promoção da atenção na aprendizagem de alunos com baixa funcionalidade atencional.

Palavras Chave: Função Executiva Atenção, Mecanismos Atencionais

## ABSTRACT

This study presents a review of the scientific literature, gathered by the Library System of the State University of Campinas, UNICAMP, in the last ten years, regarding the executive function attention in students in the initial school education series considering the low executive functionality cut out and seeking to prove the initial hypothesis that the studies available on the subject are insufficient to ensure a comprehensive state of the art, integrated and diversified on this issue. Developed considering the optics of the Psychogenetic and Epistemological Theories of Piaget and Vigosky, and, still, the thought of authors like Luria (1981), Goleman (2013) and Cury (2012), focused, qualitatively, on the theme addressed in order to determine the presence in the database of studies on attention that emphasize the promotion of attentional mechanisms in neurophysiologically typical students, that, however, present low functionality attention during the initial series of school education and, was given, by the recognition of the importance of attention for the qualification of the perceptive processes of the individual being and for the adaptive action of the individual, in relation to the psychological, emotional and environmental demands of which school learning is part. Also, due to the recurrent perception that there are countless students in normal functional neurophysiological conditions who do not reach the level of executive, conscious and competent applicability necessary for cognitive success, because they do not have, concomitantly associated with the levels of neurophysiological maturation, the social experience for the ability to perform efficiently. Having its writing organized into chapters that present the investigative path covered, points out as a result, the initial hypothesis of insufficient studies in the area investigated and suggests, the scarcity of work related to the object of study, the need for new research agendas that seek to expand and qualify strategies to promote attention in the learning of students with low attention functionality.

Keywords: Attention Executive Function, Attention Mechanisms

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produções Científicas triadas por Palavra Chave .....	21
Figura 2 – Produções Científicas triadas por Critérios in/exclusão.....	22
Figura 3 – Produções Científicas por Tipo de Instituição .....	24
Figura 4 – Produções Científicas por Ano de Publicação .....	24
Figura 5– Produções Científicas por Abordagem Metodológica.....	25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização das Pesquisas Analisadas .....	22
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

IGC – Índice Geral de Cursos

MEC – Ministério da Educação e Cultura

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

SBU – Sistema de Bibliotecas UNICAMP

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	19
2.1	Objetivo Geral.....	19
2.2	Objetivos Específicos.....	19
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
4	RESULTADOS.....	21
5	DISCUSSÃO.....	26
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
	REFERÊNCIAS.....	30

## 1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

O homem, historicamente, almeja a produção e comunicação do saber, e, conforme Cury (2015), com o advento da internet, estabeleceu um fenômeno paradoxal que influencia singularmente a sociedade e a educação moderna: a dissociação entre informação e conhecimento, característica essa, relacionada à crescente escassez de apropriação e aplicação reflexiva que diferencia um produto cognitivo do outro.

Cury (2012) aponta que, no cotidiano escolar, como o das séries iniciais do Ensino Fundamental, tal paradoxo de irreflexão crítica, subsidiado pelo acesso indiscriminado à tecnologia, produziu alterações culturais no processamento de informações, contribuindo para um estilo de aprendizagem condicionado pela desatenção, pela hiper-estimulação sensorial e pela hiper-construção de pensamentos. Esse autor alerta para a constatação de que: “[...] estamos na era do conhecimento, da democratização da informação, mas nunca produzimos tantos repetidores de informações, em vez de pensadores.” (CURY, 2012, p.19).

Ainda que: “Os docentes são cozinheiros do conhecimento que preparam carinhosamente o alimento para uma platéia sem apetite. Nunca os alunos estiveram tão alienados” (CURY, 2015, p.234).

Fraiman (2019) acredita que a adaptação ao novo paradigma sociocultural da informação empobreceu dinâmicas interpessoais e substituiu importantes fatores constitutivos da personalidade, como o movimento e a interação, pelo uso excessivo da tecnologia, fazendo com que um número expressivo de crianças, principalmente nos primeiros anos da educação básica, apresente lacunas importantes em seu desenvolvimento psicomotor, sócio-emocional e executivo.

Para Simões (2014):

Vive-se hoje numa sociedade onde, desde a infância, a exposição excessiva à informação no cotidiano dos indivíduos impede a manutenção do foco de atenção, devido à velocidade e à multiplicidade com que as informações invadem o curso das atividades desenvolvidas durante o dia. (SIMÕES, 2014, p. 322)

Neurobiológica e funcionalmente em desenvolvimento pleno, porém, sem as concomitantes, e necessárias, experiências sociais, muitas crianças enfrentam obstáculos importantes na aprendizagem, apesar da inexistência de transtornos, deficiências ou síndromes estabelecidas e tal situação produz uma realidade

inquietante, pois condiciona os alunos a aprendizagens muito aquém de suas potencialidades executivas.

Para Goleman (2013):

Todo esse envolvimento digital cobra um custo [...] A nova safra de nativos do mundo digital [...] é completamente desajeitada quando se trata de interpretar comportamentos alheios [...] como veremos, as intermináveis horas que os jovens passam olhando fixamente para aparelhos eletrônicos pode ajudá-los a adquirir habilidades cognitivas específicas. Mas há preocupações e questões sobre como essas mesmas horas podem levar a déficits de habilidades emocionais, sociais e cognitivas essenciais. (GOLEMAN, 2013, p 31).

Munari (2010) discute a necessária interdependência entre desenvolvimento neurobiológico e funcional e experiência social, especialmente na relação do sujeito com seu objeto de conhecimento, bem como a importância da ação perceptiva, oportunizada pela atenção, citando a Teoria Epistemológica de Piaget, ao grifar que:

Podemos, então, conceber que a atividade intelectual, partindo de uma ligação de interdependência entre o organismo e o meio, ou de indiferenciação entre o sujeito e o objeto, avança simultaneamente na conquista das coisas e na reflexão sobre si mesma [...] As teorias que consideram o meio como um todo ou um conjunto de totalidades são obrigadas a admitir que é a inteligência, ou a percepção, que lhes dão este caráter (mesmo se este corresponda a dados independentes de nós, o que implica, então, uma harmonia preestabelecida entre as estruturas do objeto e as do sujeito. (MUNARI, 2010, p. 32 – 37).

Ainda nesse sentido, Ivic (2010) enriquece a discussão informando que, segundo Vigosky:

Para o desenvolvimento da criança, em particular na primeira infância, os fatores mais importantes são as interações assimétricas, isto é, as interações com os adultos, portadores de todas as mensagens da cultura. Nesse tipo de interação, o papel fundamental cabe aos signos, aos diferentes sistemas semióticos que, do ponto de vista genético, têm, em primeiro lugar, uma função de comunicação, depois uma função individual: eles começam a ser utilizados como instrumentos de organização e de controle do comportamento individual. (IVIC, 2010, p.17).

Tanaka (2008) cita Luria (1979) ao afirmar que:

[...] a atenção voluntária, na visão de Luria (1979), é produto de um desenvolvimento extremamente complexo. As fontes desse desenvolvimento são as formas de comunicação da criança com o adulto, fator fundamental que assegura a formação da atenção voluntária, representada pela fala, que é inicialmente reforçada por uma ampla atividade prática da criança e assegura a regulação e o controle desta. A formação da atenção voluntária abre caminho para a compreensão dos mecanismos interiores dessa extremamente complexa forma de organização da atividade consciente do homem, a atenção, que desempenha papel decisivo em toda a sua vida psíquica. Uma criança ou jovem que não tenha passado por uma das etapas pode vir a apresentar algum problema de aprendizagem. (TANAKA, 2008, p.70).

Concorrentemente, Rabatini (2016) informa:

Para a psicologia histórico-cultural (cujas principais referências são Lev S. Vigotski, Alexei Leontiev e Alexander R. Luria), o desenvolvimento psicológico humano como é o caso da atenção voluntária – está estritamente vinculado ao desenvolvimento cultural do homem. Nessa perspectiva, o ser humano se forma a partir das apropriações da cultura, o que resulta em mudanças qualitativas de sua psique. [...] e [...] no processo de desenvolvimento e formação das funções psicológicas superiores, a reprodução é um mecanismo psicológico imprescindível que assegura a assimilação de diversas funções entre as pessoas (VYGOTSKI, 1995). O ato de reprodução das relações sociais, nesse sentido, torna-se um determinante do desenvolvimento cultural das funções psicológicas superiores diante da dinâmica intersíquico/intrapsíquico, já que para o autor “todas as funções psíquicas superiores são relações interiorizadas de ordem social, são o fundamento da estrutura social da personalidade. Sua composição, estrutura genética e modo de ação, em uma palavra, toda sua natureza, são sociais” (VYGOTSKI, 1995, p. 151). (RABATINI, 2016, p.17-19).

Percebe-se, portanto, no tocante à atenção, que a discrepância, entre a potencialidade neurobiológica executiva do aluno e sua funcionalidade efetiva, alvo dessa investigação, decorre da dissociação entre o amadurecimento das suas estruturas neurobiológicas e funcionais e a carência de diversidade nas experiências socioculturais que as modulam.

De acordo com Goleman (2013), essa dissociação amplia-se, seguindo o progressivo aumento da exigência de abstração reflexiva, planejamento e integração do conhecimento, áreas de ação prioritária do córtex pré-frontal e dorso lateral, durante o Ensino Fundamental, e evidencia, mais claramente, a inabilidade de incontáveis estudantes em recrutar suas habilidades atencionais a favor de uma aprendizagem significativa.

Esse autor detalha a participação do circuito neural no progressivo aumento de exigência da atenção na educação escolar instruindo que:

A capacidade de manter o foco em um alvo e ignorar todo o resto opera na região pré-frontal do cérebro. O circuito especializado desta área aumenta a força dos sinais em que queremos nos concentrar [...] e diminui a força do que escolhemos ignorar [...] e [...] como o foco exige que abstraíamos as distrações emocionais, nossa estrutura neural para a atenção seletiva inclui a inibição da emoção [...] Enquanto dura o foco seletivo, segundo Davidson, o circuito principal do córtex pré-frontal fica sincronizado com o objeto naquele feixe de consciência que ele chama de “bloqueio de fase”. (GOLEMAN, 2013, p.38).

Associadas a inabilidade executiva atencional, variáveis tecnológicas, humanas, sociais, culturais e econômicas desarmonicamente inter-relacionadas, transformam a sala de aula em um micro sistema instável que reproduz, diária e ampliadamente, tensões e tumultos de uma sociedade onde papéis emocionais e sociais estão sendo revistos e relativizados a todos os momentos contribuindo para

que haja alunos com repertórios emocionais e funcionais com as mais diferentes características e defasagens, que se concretizam em déficits, crescentes e primordiais, quanto ao próprio desenvolvimento sendo, por isso, imprescindível e urgente humanizar, qualificar e democratizar a experiência do aprender infantil.

Nessa conjuntura, Ferracioli (2015) e Leite (2015), entre outros, consideram que a habilidade executiva da atenção assume destacada importância, visto ser uma das principais responsáveis por qualificar a coleta de estímulos percepto-sensoriais, externos e internos ao indivíduo, que o apoiarão seus processos adaptativos e cognitivos, conduzindo-o à aprendizagem e ao desenvolvimento de todos os demais aspectos constitutivos da formação da sua individualidade.

Goleman (2013) analisa a importância da manipulação consciente e competente da atenção para o desenvolvimento harmonioso do ser pontuando que:

Muito recentemente, a ciência da atenção floresceu para muito além da vigilância. Essa ciência diz que nossa capacidade de atenção determina o nível de competência com que realizamos determinada tarefa. Se ela é ruim, nos saímos mal. Se é poderosa, podemos nos sobressair. A própria destreza na vida depende dessa habilidade sutil. Embora a conexão entre atenção e excelência permaneça oculta a maior parte do tempo, ela reverbera em quase tudo que tentamos realizar. (GOLEMAN, 2013, p.28).

Dessa forma, o uso competente da função executiva atenção, alvo dessa investigação, carrega status de instrumento fundamental na seleção qualificada das apropriações sensoriais cognitivas, funcionais e emocionais e assume o centro de discussões indubitavelmente necessárias.

Ao considerar-se a destacada importância da atenção, para a apreensão sensorio-perceptiva e, também, atentar-se para o fato de que é ela que produz condições para os processos de emoção e atribuição de significado da memória, pode-se ratificar, como imprescindível, seu estímulo constante e sistemático para a democratização e humanização das possibilidades de desenvolvimento pessoal e de aprendizagem, uma vez que, sua mobilização eficiente, atua oferecendo a possibilidade de desenvolvimento integrado das diferentes variáveis de ser e fazer humanos.

Goleman (2013) detalha essa influência informando que:

A atenção, do latim *attendere*, entrar em contato, nos conecta ao mundo, moldando e definindo a nossa experiência. Como escrevem os neurocientistas cognitivos Michael Posner e Mary Rothbart, a atenção fornece os mecanismos “que sustentam nossa consciência do mundo e a regulação voluntária dos nossos pensamentos e sentimentos” Anne Treisman, uma autoridade nessa área de pesquisa, lembra que o modo

como aplicamos nossa atenção determina o que vemos. Ou, como diz Yoda: “O seu foco é a sua realidade.” (GOLEMAN, 2013, p.29).

Em virtude dessa problemática, e da percepção de que se faz necessário estender o atendimento educacional a todas as individualidades, de forma indistinta, qualitativa e universal o presente estudo propôs buscar, na literatura científica, ações direcionadas ao expressivo contingente de alunos que, por possuírem baixa funcionalidade atencional, permanecem em situação de desatendimento escolar, pois, se por um lado, não estão beneficiados pelo Atendimento Educacional Especializado, por possuírem íntegras as habilidades neurofisiológicas, por outro, não as têm suficientemente desenvolvidas e estimuladas para que acompanhem, com qualidade, a frenética dinâmica de informações em sala de aula.

Pretendeu, assim, em resposta a tais discussões, mapear descritivamente a produção científica a respeito da função executiva atenção em estudantes das séries iniciais da Educação Básica partindo da hipótese inicial de insuficiência de estudos e utilizando, como fonte de pesquisa, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, que reúnem, em seu catálogo, produções de diferentes fontes de pesquisa institucional, brasileiras e internacionais, investigando, a literatura disponível, a partir do recorte de baixa funcionalidade atencional e buscando determinar a veracidade da hipótese inicial e identificar, nos estudos selecionados, protocolos voltados à promoção da atenção em alunos com baixa funcionalidade atencional que oferecessem, em seu conteúdo, alternativas para qualificar a atenção na escola e, assim, democratizar as possibilidades de aprender com qualidade, particularizando-as segundo a individualidade de cada cidadão aprendiz.

Tal escolha considerou a classificação, em primeiro lugar, obtida pela Unicamp<sup>1</sup>, nos anos de 2017 e 2018 no IGC - MEC, categoria Universidades e Institutos Federais de Ensino, sendo esse o principal indicador de qualidade da educação superior do Ministério da Educação. Considerou, ainda, o recebimento do título de Instituição de Ensino Superior mais Prestigiada da América Latina, concedido pelo Ranking de Reputação Acadêmica da revista britânica Times Higher Education (THE), pelo mesmo biênio.

Por fim, buscou-se, com essa revisão, contribuir para o diálogo entre neurociência e educação, dois grandes eixos do estudo humano, investigando e

---

<sup>1</sup> Conforme revista Época Negócios e revista Exame de Dezembro de 2018

mapeando o estabelecimento de novas estratégias que favoreçam os processos perceptuais, adaptativos e cognitivos de forma a construir aprendizagens permanentes, geradoras de experiências positivas e capazes de democratizar, o tanto possível, o ambiente escolar público, tornando-o, sistematicamente, mais reflexivo, inclusivo e culturalmente significativo, a seu espaço e sujeitos.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Revisar o conhecimento científico, sobre a função executiva atenção, presente nas publicações reunidas pelo Sistema de Bibliotecas da UNICAMP, nos últimos dez anos, mapeando, descritivamente, a existência de ações de promoção dessa habilidade em alunos com baixa funcionalidade atencional.

### 2.2 Objetivos Específicos

Determinar a veracidade da hipótese inicial da pesquisa.

Mapear descritivamente a existência de protocolos sistematizados para estímulo e desenvolvimento da atenção em alunos com baixa atenção visando à qualificação de sua aprendizagem escolar.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com vistas à execução do estudo, adotou-se, por metodologia de trabalho, os princípios da Revisão de Literatura Integrativa, pesquisa essa de caráter bibliográfico exploratório qualitativo, que analisou as produções científicas sobre o tema selecionado, reunidas no Sistema de Bibliotecas da Universidade de Campinas, pelos descritores: Mecanismos Atencionais e Função Executiva Atenção e que, ainda, estivessem diretamente relacionadas com o propósito da pesquisa em seus objetivos: geral e específicos.

A pesquisa foi realizada através da ferramenta de pesquisa integrada do Sistema de Bibliotecas Unicamp em busca avançada por todas as coleções e repositórios do sistema.

Dentre os critérios de inclusão para a escolha dos estudos foram estabelecidos: o registro no banco de dados de acesso aberto do Sistema de Bibliotecas Unicamp com consulta ao texto integral da produção, a existência de revisão por especialista, a presença de ao menos um dos descritores selecionados, a escrita em Português e o enquadramento no período de janeiro de 2009 a outubro de 2019.

Foram considerados como critério de exclusão: a escrita em linguagem diversa ao Português, o período de produção fora do intervalo estabelecido e o direcionamento da produção a alterações causadas por quadros clínicos ou transtornos neurofisiológicos.

A pesquisa por descritores, acima relacionados, informou um número de duzentas e trinta e seis produções científicas, sendo, dessas, selecionadas, após leitura dos resumos, nove produções que integraram a revisão por cumprirem, de maneira mais abrangente, os requisitos estabelecidos para a inclusão no estudo.

#### 4 RESULTADOS

Seguindo os procedimentos metodológicos estabelecidos a triagem preliminar dos estudos no banco de dados selecionado, a partir dos descritores, apontou, conforme figura 1, para a quantidade de duzentos e onze resultados referentes ao descritor: Função Executiva Atenção e vinte e cinco resultados para o descritor: Mecanismos Atencionais, perfazendo, reunidos, o total de duzentos e trinta e seis produções que foram examinadas a partir da leitura da sua ficha catalográfica e da página de resumo, nessa ordem de execução.

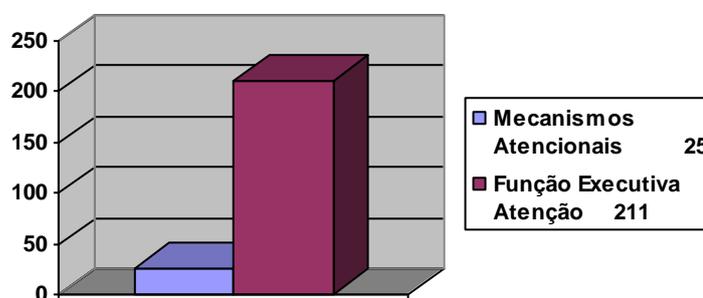


Figura 1 – Produções Científicas triadas por Palavras Chave

A análise inicial dos dados de identificação das pesquisas sugeriu maior concentração de produções relacionadas ao tema em universidades e institutos públicos nacionais e, dentro desse conjunto, há maior fluxo de pesquisas relacionadas à área da Medicina, nas especialidades de Pediatria, Fonoaudiologia, Medicina do Esporte e Psiquiatria.

Tais pesquisas abordaram a habilidade em estudo a partir de seus diferentes aspectos constitutivos como audição, visão e velocidade de resposta a estímulos. Também foram analisadas as repercussões e prejuízos à atenção provocados por diferentes quadros clínicos e psicológicos.

Em contrapartida às produções nacionais, identificou-se, no Sistema de Bibliotecas Unicamp, a presença de assinaturas em repositórios internacionais como os das Universidades de Minho, Lisboa e Avero, em Portugal, que, em seus PPGs de Educação, apresentam estudos que demonstram interesse em integrar os diferentes aspectos constitutivos da atenção como processo abrangente, multifacetado e integrado, com pesquisas voltadas à educação e à educação

musical. Esses estudos, em sua maioria, porém, não tinham os dados integrais abertos à consulta e, por esse motivo, não integraram o escopo da pesquisa.

Das duzentas e trinta e seis produções científicas triadas, nove cumpriram, de maneira mais abrangente, os requisitos estabelecidos para a inclusão no estudo, sendo essas, selecionadas para formar o corpo da revisão.



Figura 2 – Produções Científicas triadas por Critérios de In/Exclusão

A caracterização das produções está delineada na tabela a seguir:

Tabela 1: Caracterização das Produções Analisadas

O desenvolvimento dos mecanismos atencionais em estudantes brasileiros do ensino fundamental.	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Brasil.	Cortez, R.; Garcia, D. F.; Maranhão, S.; Guerra A.; Diniz, N. L.; Falcão, J. T. R.; Pires I. A. H.;	Investiga o desenvolvimento da atenção em estudantes do Ensino Fundamental I e II da cidade de Natal-RN/Brasil.
Emoção musical na interferência de mecanismos atencionais.	Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte – CESPU, Portugal.	Oliveira, E. J. S	Avalia interferência da emoção musical nos mecanismos atencionais recrutados em atividades e testes.
Componentes sensoriais e atencionais do tempo de reação: efeitos do tamanho, excentricidade e previsibilidade de estímulos sociais.	Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia.	Carreiro, L.R.R.; Haddad, H.; Baldo, M.V.C.;	Estuda o efeito, do tamanho, excentricidade e previsibilidade de estímulos visuais sobre o tempo de reação manual relacionando-os com a atenção.

Mau desempenho escolar: uma visão atual.	Universidade Federal de Minas Gerais.	Siqueira, C. M.; Giannetti, J.G.;	Aborda aspectos atuais da educação, de aprendizagem e das principais condições envolvidas em mau desempenho escolar.
Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre o desempenho da função executiva e atenção em crianças.	Universidade Federal Recôncavo da Bahia	Cardeal, C. M.; Pereira, L.A.; Silva, P.F.; França, N.M.	Verifica o efeito da estimulação motora, nas respostas da função cognitiva de crianças de 6 a 10 anos, de escolas públicas do DF, Brasil.
Desempenho de escolares em testes de atenção e função e funções executivas: Estudo comparativo.	Universidade Federal de Mato Grosso de Campinas.	Andrade, M.J.; Carvalho, Mariana C.; Alves, R.J.R. Ciasca, S.M.;	Compara o desempenho, em funções executivas e atenção, de crianças com e sem dificuldades de aprendizagem em ambos os sexos e 10 e 11 anos de uma escola pública.
Avaliação do uso de jogos eletrônicos para o aprimoramento das funções executivas no contexto escolar.	Universidade Federal de Santa Catarina.	Ramos, D. K; Rocha, N. L. da	Avalia o uso de jogos eletrônicos para o aprimoramento das funções executivas em crianças no contexto escolar.
Childhood Executive Functioning Inventory: Adaptação e Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira.	Universidade Presbiteriana Mackenzie.	Trevisan, B. T.; Dias, N. M.; Berberian, A. de A, Seabra, A. G.;	Traduz, adapta e investiga propriedades psicométricas da Childhood Executive Functioning Inventory em uma amostra de crianças brasileiras.
Relações entre as funções executivas, fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de aprendizagem.	UNICAMP.	Bovo, E.B.P.; Lima, R.F de.; Silva, F.C.P. da; Ciasca, S.M.;	Investiga as relações entre as funções executivas e o desempenho em fluência e compreensão de leitura de escolares com dificuldades de aprendizagem.

Fonte: da autora.

O conjunto dos nove estudos selecionados para compor a presente revisão segue a tendência do universo amostral inicial apresentando a prevaência de produções realizadas em Universidades e Institutos públicos, sendo estas, responsáveis por 78% das pesquisas realizadas e estando, em 100% dos casos, relacionadas, primariamente, às áreas de Medicina e de Saúde.

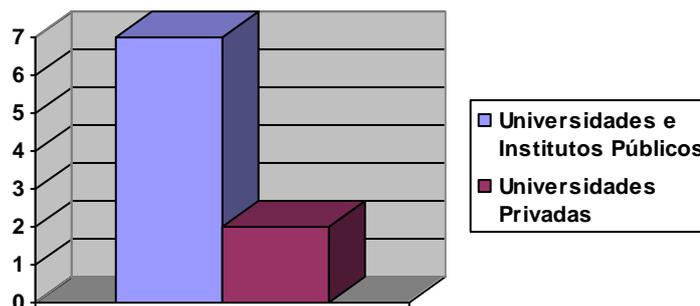


Figura 3 - Produções Científicas por Tipo de Instituição

Quanto ao formato de publicação, 100% dos estudos foram organizados em formato de artigo, vinculados a periódicos ou revistas eletrônicas e disponibilizados em diferentes bases de dados sendo que, dessas, apenas 11% são originárias da Unicamp. As demais, que perfazem 89%, estão vinculadas ao Sistema de Biliotecas da universidade em análise via assinaturas em diferentes repositórios institucionais e bases de dados.

No tocante ao período de publicação, comprovou-se maior volume em pesquisas nos anos de 2013 e 2016 sendo ambos responsáveis por iguais 33% das produções cada.

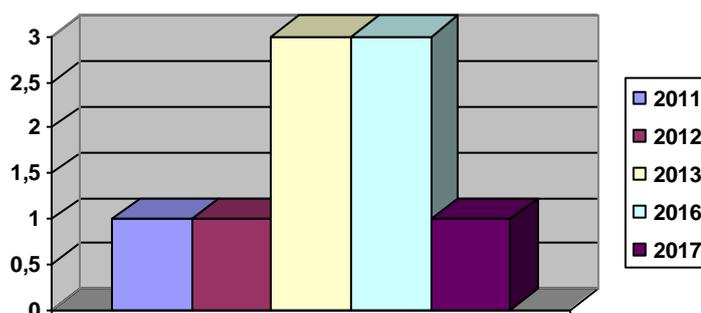


Figura 4 – Produções Científicas por Ano de Publicação

Referente à abordagem metodológica os estudos analisados priorizaram, com pequena diferença, o caráter exploratório do fenômeno, abordagem essa, presente em 55% das produções, seguidas por 45% de pesquisas em que se sobressaiu o caráter experimental das investigações.

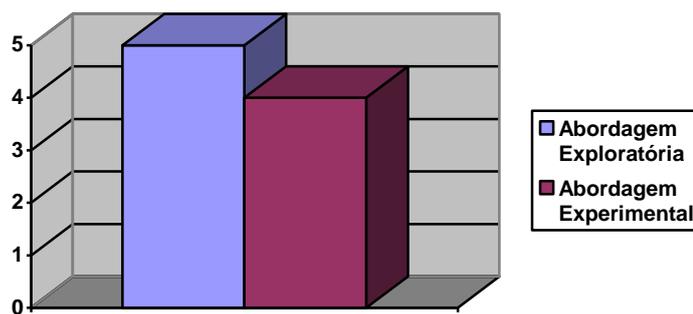


Figura 5– Produções Científicas por Abordagem Metodológica

Os estudos realizados permitiram apontar que apenas 33% das produções selecionadas para integrar o escopo da pesquisa propuseram alternativas para o estímulo e promoção da atenção em alunos com baixa funcionalidade atencional podendo, esses, serem organizados em três categorias que representam 11% das propostas cada conforme segue: Educação Musical, Estimulação Motora e Jogos Eletrônicos, estes últimos, considerados como os que trouxeram maiores inovações no campo da investigação da atenção em educação.

As demais produções, que integram 77% de estudos analisados, direcionaram o foco de investigação a questões de avaliação etiológica e funcional da habilidade ou, ainda, psicométricas tais como: validação de instrumentos de aferição da habilidade, desempenho em testes de atenção, tempo de reação e previsibilidade de estímulos. Tais estudos reforçam a característica de particularização das investigações atendo-se a aspectos constitutivos da atenção de forma segmentada.

Tal observação sugere carência de produções sobre o tema, tratado de maneira multidimensional, e aponta a necessárias discussões sobre a importância de que a educação, enquanto área de produção de conhecimento científico amplie e integre seus esforços investigativos neste promissor, e pouco explorados, campo de investigação.

## 5 DISCUSSÃO

A análise preliminar das produções, de acordo com as palavras – chave elucidou a problemática norteadora da pesquisa acerca da presença, no Sistema de Bibliotecas da Unicamp, de estudos voltados à promoção da atenção em alunos com baixa funcionalidade e permitiu inferir que tal habilidade é, ainda, pouco discutida, e, predominantemente, investigada de maneira cartesiana.

No tocante a essa característica, Cardeal *et.al.* (2013) alertam que:

Culturalmente, os objetos de estudo “corpo” e “mente” tem sido tratados de maneira cartesiana a partir de uma visão racionalista que vários campos da ciência utilizam para a obtenção dos resultados de pesquisa. No entanto, o ser humano é constituído de partes que, no todo, formam um ser que pensa que se move e interage. (CARDEAL *et. al*, 2013, p.56).

A abordagem multidimensional, acerca dos mecanismos atencionais é, ainda, pouco enfatizada e as pesquisas, em geral, avaliam os diferentes componentes da atenção de maneira individual.

Observou-se, também, que a atenção figura, prioritariamente, como uma agenda de pesquisa relacionada à área de saúde.

Cortez *et.al* (2013) discorda dessa abordagem afirmando que:

[...] não se pode conceber o desenvolvimento atencional como domínio estanque de neurodesenvolvimento; sua emergência e sofisticação deve ser entendida no contexto global do desenvolvimento cognitivo, bem como no contexto de inserção sócio-cultural. (Cortez *et.al*, 2013, p. 178).

Em contrapartida, a investigação realizada nos estudos triados, apesar de limitados em relação à amostra inicial, todos se mostraram concorrentes em categorizar a atenção como um processo multidimensional submetido a características biofisiológicas, funcionais e sócio-históricas particulares.

Cortez *et.al* (2013) informam sobre a complexidade biofisiológica envolvida na atenção da seguinte maneira:

Dentro de uma perspectiva neurobiológica, a atenção não pode ser vista enquanto produto de uma única área cerebral. Sua atuação depende do funcionamento integrado do cérebro, a partir da atuação de redes neurais corticais e subcorticais. (CORTEZ *et.al*, 2013, p.167).

Esses autores citam Klenberg, Korkman, & Lahti-Nuutila, 2001; Siéoff & Piquard, 2004, ao complementar o conceito apontando que: [...] tal função não pode ser considerada como simples epifenômeno do tratamento da informação, mas sim,

como sistema complexo que abarca domínios distintos e, muitas vezes, complementares [...].

Citando Muszkat (2008), Cortez *et.al* (2013) esmiúçam a participação dos pares culturais nessa construção pontuando que:

As formas superiores de atenção, notadamente a atenção voluntária, o comportamento dirigido a metas e a inibição de estímulos irrelevantes desenvolvem-se mais tardiamente. Especificamente, a atenção voluntária, possui caráter social; embora crianças de quatro a cinco anos sejam capazes de eliminar determinados estímulos distratores, é, no entanto, a partir do período escolar, notadamente com o desenvolvimento da linguagem, que começa a se desenvolver uma atenção socialmente organizada, voluntária, seletiva, eficiente e estável. (CORTEZ *et.al*, 2013, p.168).

Esse dado reforça a hipótese inicial de que a atenção, enquanto habilidade passível de desenvolvimento e aprimoramento se beneficia da relação multicultural, rica, entre pares e, por essa benesse, torna-se imprescindível sua valorização nos currículos escolares.

Referindo-se a ação moduladora, exercida pela cultura e pela educação escolar, em relação ao desenvolvimento da atenção Cortez, *et. al* (2013) concluem:

Este padrão<sup>2</sup> vai se consolidando e se sofisticando em formas superiores de atenção à medida que o sujeito se insere e se apropria dos instrumentos culturais: nesse contexto, destacamos as ferramentas proporcionadas pelo ingresso na escolarização formal, notadamente o uso da linguagem e de códigos escritos, como importantes marcos ao desenvolvimento dos mecanismos atencionais. (CORTEZ *et. al*, 2013, p.177).

Os argumentos apresentados pelos autores sinalizam à necessidade de que existam novas pesquisas voltadas à criação de estratégias de fomento à interação e de compartilhamento histórico-cultural no ambiente social e escolar atual, de forma a propiciar que os elementos constitutivos da atenção se desenvolvam em concomitância harmônica.

No que concerne a tais estratégias, Rocha; *et. al.* (2016) posiciona-se, de maneira discrepante, aos princípios até o momento debatidos, defendendo que, com a devida adaptação, em termos de organização, características e tempo de exposição, a tecnologia pode contribuir, positivamente, no desenvolvimento atencional dos alunos.

Usando, como estratégia, a bateria de jogos cognitivos eletrônicos, de desenvolvimento de funções executivas, que compõem o programa de neuroeducação denominado Escola do Cérebro as autoras pontuam que:

---

<sup>2</sup> Referem-se, aqui, ao padrão atencional.

Os jogos cognitivos eletrônicos permitem o exercício de habilidades, o que pode modificar a organização funcional e estrutural do cérebro, resultando em melhor desempenho dos jogadores em tarefas que envolvam a memória, o cálculo, o raciocínio lógico, a criatividade e a resolução de problemas [...] a prática aumenta a capacidade de atenção e melhora [...] percepção visual, atenção e habilidades espaciais, [...] pesquisas sugerem uma transferência de aspectos aprendidos dentro do jogo para a vida cotidiana, o que reflete nas potencialidades do uso dos jogos cognitivos em um contexto escolar no qual a atenção é fundamental para o processo de aprendizagem. (ROCHA; et.al. 2016, p.135).

Cabe ressaltar que, tais benefícios, não podem ser estendidos, indiscriminadamente, a todas as modalidades de jogos eletrônicos em função do caráter programado e do contexto sistemático de desenvolvimento adotado pelos jogos cognitivos desse programa, podendo-se inferir, que são tais características, de planejamento e contextualização, em relação aos objetivos que conferem as vantagens observadas pelas autoras.

Vantagens, essas, também aludidas por Cardeal *et. al* (2013) em relação à influência da estimulação motora sobre o desempenho da atenção com a seguinte observação:

Foi observado que o grupo que sofreu intervenção<sup>3</sup> melhorou não somente o aspecto motor, mas também melhorou, de forma significativa, os desempenhos nos testes de função executiva e atenção seletiva, ou seja, o raciocínio, ainda que baseado nas operações concretas tornou-se mais rápido requisitando menos tempo para solucionar um problema. (CARDEAL *et. al*, 2013, p.56).

Em virtude das discussões realizadas até o momento, e de forma conseqüente ao delineamento teórico construído por esse estudo, indica-se que novos esforços investigativos devem existir, no sentido de ampliar e diversificar as estratégias multidimensionais de estímulo à atenção, direcionados a alunos com baixa funcionalidade atencional.

---

<sup>3</sup> Intervenção motora.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme determinado anteriormente, o objetivo desse estudo foi o de revisar qualitativamente a literatura científica sobre a promoção da função executiva atenção em estudantes dos anos iniciais da educação básica, no Sistema de Bibliotecas da Unicamp, investigando a presença, nos últimos dez anos, de estudos científicos que abordassem a função executiva da atenção a partir do recorte de baixa funcionalidade atencional em alunos neurobiologicamente típicos.

Buscou-se, ao final, determinar a veracidade da hipótese inicial da pesquisa de que o número de produções, a respeito do objeto de estudo, é insuficiente para oferecer um estado de arte diversificado, integrado e abrangente e, ainda, mapear, descritivamente, as produções encontradas apontando propostas de promoção e desenvolvimento dos mecanismos atencionais em alunos nos primeiros anos da educação escolar.

Em acordo com a abordagem epistemológica e sócio-cultural, escolhida como pressuposto teórico orientador desse estudo foi possível inferir, pela pequena quantidade de pesquisas disponibilizadas pelo Sistema de Bibliotecas Unicamp, a comprovação da veracidade da hipótese inicial da pesquisa de que a função executiva atenção não dispõe de ampla agenda de pesquisa relacionada à área de educação nem atende a todas as demandas apresentadas pelos alunos.

É importante apontar que os estudos indicaram a necessidade de que os próximos esforços investigativos considerem, mais determinadamente, o caráter multidisciplinar desse objeto de estudo transcendendo as limitações oferecidas pela análise desse fenômeno a partir de áreas isoladas de investigação.

Cabe ressaltar, ainda, que as inovações referentes à promoção da atenção em alunos com baixa funcionalidade atencional nos anos iniciais da educação escolar, concretizadas pelos experimentos com jogos eletrônicos, educação musical e estimulação motora, representam importantes e profícuos campos de investigação que devem ser amplamente explorados como instrumentos de democratização e equalização das oportunidades de aprender.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. J. et al. **Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: estudo comparativo / Students performance in attention tests and executive functions: a comparative study.** Revista Psicopedagogia, [s. l.], v. 33, n. 101, p. 123–132, 2016. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0103.84862016000200002&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 14 abr, 2019.

BOVO, E. B. P. et al. **Relações entre as funções executivas, fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de aprendizagem / Relationship between the executive functions, fluency and reading comprehension in students with learning difficulties.** Revista Psicopedagogia, [s. l.], v. 33, n. 102, p. 272–282, 2016. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0103.84862016000300006&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 06 fev. 2019.

CARDEAL, C. M. et al. **Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre desempenho da função executiva e atenção em crianças / Effect of school-based motor stimulation intervention on executive function and attention performance in children.** Motricidade, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 44–56, 2013. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1646.107X2013000300007&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 14 jul. 2019.

CARREIRO, L. R. R.; HADDAD, H.; BALDO, M. V. C. **Componentes sensoriais e atencionais do tempo de reação: efeitos do tamanho, excentricidade e previsibilidade de estímulos visuais / Sensory and attentional components of reaction time: effects of the size, eccentricity and predictability of visual stimuli.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 133–140, 2012. DOI 10.1590/S0102-37722012000200001. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0102.37722012000200001&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 10 mai. 2019.

CORTEZ, R. et al. **O desenvolvimento dos mecanismos atencionais em estudantes brasileiros do ensino fundamental / Development of attention mechanisms among Brazilian fundamental level students / El desarrollo de la atención en estudiantes brasileños de la educación primaria y secundaria.** Avances en Psicología Latinoamericana, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 165–180, 2013. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1794.47242013000100014&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 19 set, 2019.

CURY, A., **Ansiedade: Como enfrentar o mal do século: A Síndrome do Pensamento acelerado: como e porque a humanidade adoeceu coletivamente, das crianças aos adultos.** 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

\_\_\_\_\_, **O código da inteligência.** Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

FERRACIOLI, M. U., **Desenvolvimento da atenção voluntária em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental**: determinantes pedagógicos para a educação escolar. 2018. 233 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/157441>> acesso em: 03 jan. 2019.

FRAIMAN, L. A. **Síndrome do Imperador**. Pais empoderados educam melhor. Belo Horizonte: Autentica - FTD, 2019.

GRANATO, L. **As melhores faculdades e universidades do Brasil, segundo o MEC**. Exame: Abril, 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/as-melhores-faculdades-e-universidades-do-brasil-segundo-o-mec-2/> Acesso em: 19 mar. 19.

GOLLEMAN, D. Foco: **A atenção e seu papel fundamental para o sucesso**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

IVIC, I. **Levy Vogosky**. Col. Educadores: Saheb. Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, Recife 2010. 156 p.: il. – (Educadores).

LEITE, H. A., **A atenção na constituição do desenvolvimento humano**: contribuição da Psicologia Histórico Cultural. 2015. 202 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-03062015-120929/publico/leite\\_corrigida.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-03062015-120929/publico/leite_corrigida.pdf)> acesso em 17 out. 2018.

LELLIS, V. R. R., **Avaliação da atenção em crianças do ensino fundamental I**: comparação de procedimentos tradicionais e computadorizados. 2011, 119 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011. Disponível em <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/1553>> acesso em: 24 jan. 2019

LELLIS, V. R. R., **Desenvolvimento e testagem de uma bateria de avaliação informatizada de atenção, memória e controle inibitório em crianças do Ensino Fundamental I**. 2017. 134 f. Tese (Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017. Disponível em:<<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3420>> acesso em: 24 jan.2019.

LURIA, A R, **Fundamentos de Neuropsicologia**. Trad. Juarez Aranha Ricardo. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1981.

MUNARI, A. **Jean Piaget**. Col. Educadores: Saheb. Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, Recife 2010. 156 p.: il. – (Educadores).

OLIVEIRA, E. J. S. **Emoção musical na interferência de mecanismos atencionais**. Instituto Superior de Ciências da Saúde Norte. 2013. 58 f. Dissertação ( Mestrado em Neuropsicologia Clínica ) - Instituto Superior de Ciências da Saúde, Universidade Aveiro, Coimbra, 2013. Disponível em: <[https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/298/\\_emanuel%20oliveira.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/298/_emanuel%20oliveira.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 13 mai 2019.

RABATINI, V. G., **O desenvolvimento da atenção na educação do pré-escolar: uma análise a partir da Psicologia Histórico Cultural e da Pedagogia Histórico Crítica**. 2016. 191 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, UNESP, São Paulo. 2016. < Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/144266>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

RAMOS, D. K.; *et. al.* **Avaliação do uso de jogos eletrônicos para o aprimoramento das funções executivas no contexto escolar** / Evaluation of the use of electronic games to improvement of executive functions in the school context. *Revista Psicopedagogia*, [s. l.], v. 33, n. 101, p. 133–143, 2016. Disponível em:

<<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0103.84862016000200003&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>>. Acesso em: 27 out. 2019.

SIMÕES, P. M. U. **Análise de Estudos sobre Atenção Publicados em Periódicos Brasileiros**. *Psicol. Esc. Educ.*, Maringá, v. 18, n. 2, p. 321-330, Aug. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141385572014000200321&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572014000200321&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0182754>.

SIQUEIRA C. M.; GIANNETTI, J. G.. **Mau desempenho escolar: uma visão atual Poor school performance: an updated review**. *Revista da Associação Médica Brasileira*, [s. l.], n. 1, p. 78, 2011. DOI 10.1590/S0104-42302011000100021. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.99bf63643b7344afa8d955e940fcece2&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 28 out. 2019.

TANAKA, P. J., **Atenção: reflexão sobre tipologias, desenvolvimento e seus estados patológicos sob o olhar psicopedagógico**. *Constr. psicopedag.*, São Paulo, v. 16, n. 13, p. 62-76, dez. 2008. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141569542008000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141569542008000100004&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em 14 out. 2019.

TREVISAN, B. T. et al. **Childhood Executive Functioning Inventory: Adaptação e Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira** / Childhood Executive Functioning Inventory: Adaptación y Propiedades Psicométricas de la versión brasileña / Childhood Executive Functioning Inventory: adaptation and psychometric properties of the Brazilian version. *Psico-USF*, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 63–74, 2017. DOI 10.1590/1413-82712017220106. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1413.82712017000100063&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 04 ago. 2019.

ZAMONER, A, **Educação escolar e o Desenvolvimento de funções mentais superiores na criança: atenção voluntária**. 2015. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Santa Catarina 2015. Disponível em: <<http://>

<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/718/1/ZAMONER%2C%20Angela.pdf>> Acesso em 10 dez.