

PARTICIPE DO

# ENCONTRO ANUAL DA REDE NACIONAL DE CIÊNCIA PARA EDUCAÇÃO

2-4 DE AGOSTO | NOVOTEL MORUMBI - SP



## LIVRO DE RESUMOS

### Sumário

O VALOR DE UM PROGRAMA INTERATIVO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TEMPO DE REAÇÃO MOTORA E NO PADRÃO CORTICAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE .....	5
A INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA VOLTADA PARA CRIANÇAS COM BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR .....	6
INTERVENÇÃO MULTICOMPONENTES EM UMA ESCOLA MUNICIPAL VOCACIONADA PARA O ESPORTE: UM AUXÍLIO PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL .....	7
DESIGN E EDUCAÇÃO EM CONTEXTOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	8
ESTEQUIO: O DESIGN THINKING ALIADO A EDUCAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE FERRAMENTAS DE APRENDIZADO PRÁTICO .....	10
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DA PLATAFORMA SCRATCH .....	11
UMA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR E O FUNCIONAMENTO EXECUTIVO DE CRIANÇAS DA CIDADE DE SÃO FIDÉLIS/RJ .....	12
DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIDÁTICO COLABORATIVO SOBRE DROGAS DE ABUSO .....	13
ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA EM ARBOVIROSES: MESCLANDO SAÚDE PÚBLICA, ARTE E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA .....	14
COMO FALA, LÊ E ESCREVE O UNIVERSITÁRIO? .....	16
O PROFESSOR CONTEMPORÂNEO E O USO DAS REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO NA ESCOLA DO CAMPO .....	17
PROPOSTA “CINEMA SOCIAL” NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS DA EJA ....	18
A PESQUISA COLABORATIVA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES .....	20

INVESTIGAÇÃO DA VALIDADE DE CONTEÚDO DO TESTE DE ABORDAGENS DE APRENDIZAGEM (TAP) .....	21
A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO EM TAREFAS DE AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM E O RENDIMENTO ESCOLAR.....	22
NEUROQUEST: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DIVULGAÇÃO E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM NEUROCIÊNCIAS .....	23
APLICANDO DESIGN UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM EM MATERIAL DIDÁTICO PARA A INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIAS: RELATO DO DESENVOLVIMENTO EM CURSOS DE COMPUTAÇÃO.....	25
EDUCAÇÃO E NEUROCIÊNCIAS: CONSTRUINDO A PONTE .....	26
OLIMPÍADA DE NEUROCIÊNCIAS DO RIO DE JANEIRO_HISTÓRICO E PERSPECTIVAS .....	27
A SIGNIFICIDADE DA LINGUAGEM CORPORAL PELA ESTIMULAÇÃO_RITMO-SONORA NA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	28
PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL SOBRE A ALFABETIZAÇÃO INCLUSIVA E A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	29
JOGO ALFA-BRAILLE: UM NOVO RECURSO PARA O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO INCLUSIVA .....	31
ATIVIDADE FÍSICA, FUNÇÕES EXECUTIVAS E ATENÇÃO EM CRIANÇAS.....	33
PROJETO TRANSFORMANDO ESCOLAS .....	34
REVISÃO SISTEMÁTICA DA TESTAGEM DE ATENÇÃO EM POPULAÇÕES DITAS “INTESTÁVEIS” .....	35
A EXPERIMENTAÇÃO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO .....	36
PERCEPÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES SOBRE A ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: O SUBLINHAR .....	37
MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS RELACIONADAS À APRENDIZAGEM DE FUTUROS PROFESSORES .....	38
O PAPEL DOS CURSOS DE FÉRIAS EM NEUROCIÊNCIAS E DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE NEUROCIÊNCIAS NA DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DAS NEUROCIÊNCIAS.....	39
DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA .....	40
NEUROEDUCAÇÃO NO DESIGN DE MODA: ESTRATÉGIAS DO MÉTODO SEE BEYOND PARA ESTÍMULO DA CRIATIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS POR ESTUDANTES VIDENTES E COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	41
O FINANCIAMENTO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA ESTADUAL: OS DESAFIOS DAS CONTROVÉRSIAS_(Gestão 2008 – 2012) .....	42
EFEITOS COGNITIVOS DA DINAMIZAÇÃO DA SALA DE AULA: PROJETO ERGUER/ARACAJU.....	43
EFFECT OF PLACEMENT OF RETRIEVAL PRACTICE AND RE-TEACHING IN AN AUTHENTIC UNDERGRADUATE TEACHING SETTING .....	44
USING A DANCE MAT TO ASSESS INHIBITORY CONTROL OF FOOT IN SMALL CHILDREN .....	45
RASTREAMENTO OCULAR e CLOZE: ANÁLISE ESTRUTURAL E ENGAJAMENTO NA LEITURA DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR.....	46
ENSINO-SAÚDE-POBREZA: PRIMEIROS RESULTADOS DO PROGRAMA DE INDUÇÃO À PESQUISA EM SAÚDE “FIOCRUZ-CAPEB-BRASIL SEM MISÉRIA” .....	48
RELATO DE ESTÁGIO - A HISTÓRIA DAS FIGURINHAS – UM PROJETO DE INTERVENÇÃO NAS ATIVIDADES ESCOLARES EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO PAULO .....	49

LER COM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA: UMA ATIVIDADE PEDAGÓGICA PARA O APRENDIZADO DE LEITURA .....	50
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS PARA O USO DE JOGOS EM SALA DE AULA.....	51
EXPERIÊNCIA POLITÉCNICA COM BASE EM DADOS DA PSICOLINGUÍSTICA.....	52
EFEITO DA CAPACITAÇÃO INSTRUCIONAL A PROFESSORES DE 1º ANO DO EF PARA APLICAÇÃO DE PROGRAMA DE RTI PARA DECODIFICAÇÃO LEITORA.....	53
CONTAÇÃO DE HISTÓRIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO POTENCIALIZADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	54
A CONSTITUIÇÃO DO CONCEITO DE MEMÓRIA NO SÉCULO XIX .....	55
O OLHAR DO DESIGN NA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA CRIANÇAS .....	56
AVALIAÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS – PRIVILEGIANDO ASPECTOS NEUROCOGNITIVOS SOBRE CONTEÚDOS .....	57
IMUNO, THE VIRUS INVASION – O USO DE “SERIOUS GAMES” PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	58
MODELO RTI: EFEITO DA ESTIMULAÇÃO DA DECODIFICAÇÃO SOBRE APROPRIAÇÃO ORTOGRÁFICA DO PORTUGUÊS NO 2º ANO FUNDAMENTAL .....	59
TREINAMENTO DA CAPACIDADE DE MEMÓRIA DE TRABALHO E HABILIDADES ESPECÍFICAS DE LEITURA: UM ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	61
TDAH OU SÍNDROME DE DÉFICIT DE NATUREZA?.....	63
PSICOMOTRICIDADE E FUNÇÕES EXECUTIVAS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA ....	64
PROBLEMATÍCAS NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA DE MATO GROSSO .....	65
REPENSANDO O LETRAMENTO NO ENSINO SUPERIOR SOB A ÓTICA DA PSICOLINGUÍSTICA EXPERIMENTAL.....	66
EFFECTS OF SOCIOECONOMIC STATUS AND SEX ON CHOICE OF STUDY TECHNIQUE.....	67
AN INTERVENTION TO INCREASE THE USE OF RETRIEVAL PRACTICE BY PRE-UNIVERSITY STUDENTS .....	68
MUSICOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS TÍPICAS E ATÍPICAS DE 1 A 3 ANOS DE IDADE.....	69
DISCIPLINA DE LIBRAS NO ENSINO SUPERIOR: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE	70
PROCESSOS FORMATIVOS MEDIADOS POR OBJETOS CONTEMPORÂNEOS: PLATAFORMAS VIRTUAIS EM ASCENSÃO .....	71
JUDGMENTS OF LEARNING ON DIFFERENT TEST-FORMAT AND REREAD .....	72
COMPREENSÃO LEITORA E DESEMPENHO EM MATEMÁTICA E ESCRITA: ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL 1 .....	73
OS ESTAIS DA PONTE ENTRE EDUCAÇÃO E NEUROCIÊNCIA: O QUE PENSAM E O QUE ESPERAM OS PROFESSORES.....	74
PROCESSAMENTO DE ORAÇÕES ARTICULADAS POR CONECTIVOS CONCLUSIVOS E ADVERSATIVOS NA LEITURA DE UNIVERSITÁRIOS .....	75
QUE FATORES DIFERENCIAM AS ESCOLAS DE ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE SE DESTACAM EM ÁREAS POBRES DO BRASIL? .....	76

AS EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS PELOS ALUNOS DE MUSICOTERAPIA DA UFMG A PARTIR DAS SESSÕES REALIZADAS NA ABET .....	77
NEUROCIÊNCIA, EDUCAÇÃO E APRENDIZAGEM: ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA DA CIDADE DE SÃO PAULO .....	78
A MONITORIA UNIVERSITÁRIA E A CONSTRUÇÃO DE JOGOS NEUROLINGÜÍSTICOS.....	79
O JARDIM SENSORIAL COMO RECURSO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	80
METRIC MIC: AN EDUCATIONAL ASSESSMENT TOOL FOR SCIENCE LEARNING IN THE “ADOPT A BACTERIUM” PROJECT – A PROFESSIONAL DEVELOPMENT TOOL FOR TEACHER ASSISTANTS.....	81
CONHECER NEURO:BUSCA DE NOVAS ESTRATÉGIAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM NEUROCIÊNCIA PARA O ENSINO BÁSICO .....	82
MOBILIZAÇÃO ATENCIONAL E MOVIMENTOS OCULARES COMO INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM .....	83
A ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO BRASIL: UM MAPEAMENTO DE PUBLICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS.....	84
CONHECIMENTO DOS PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR COM FORMAÇÃO EM BACHARELADO SOBRE O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM .....	85
NEUROCIÊNCIA APLICADA À DOCÊNCIA DE LEITURA PARA ALUNOS QUE NÃO APRENDERAM A LER .....	86
PRODUÇÃO DE VÍDEOS COMO FACILITADOR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA E GEOGRAFIA.....	87
ORIENTAÇÃO AO PROFESSOR EM SALA DE AULA NA INTERVENÇÃO DA DESATENÇÃO E HIPERATIVIDADE .....	88
A NEUROCIÊNCIA NA PESQUISA DA PRÁTICA DOCENTE: INTERVENÇÕES NAS APRENDIZAGENS DOS ESTUDANTES .....	89
ORIENTADOR EDUCACIONAL: ELO ENTRE ESCOLA E FAMÍLIA NA FORMAÇÃO DE HÁBITOS DE ESTUDOS.....	90
O N400 COMO ADJUVANTE NA DETECÇÃO DA ADIVINHOLEITURA .....	91
FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS COM E SEM DIFICULDADES DE DECODIFICAÇÃO E/OU COMPREENSÃO TEXTUAL.....	92

## Mantenedores

Instituto  
Ayrton  
Senna



INSTITUTO LOR  
PESQUISA E ENSINO

## Apoiadores



EMBRAPII  
Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial



Museu do Amanhã

# O VALOR DE UM PROGRAMA INTERATIVO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TEMPO DE REAÇÃO MOTORA E NO PADRÃO CORTICAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Cardoso, F.B.<sup>1,2</sup>; Sholl-Franco, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup> Faculdade CENSUPEG

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de um programa interativo de exercícios físicos (IPEP) no tempo de reação motora e no padrão cortical em crianças com TDAH. Participaram deste estudo 80 crianças com idade entre 6 e 7 anos, de ambos os sexos, da cidade do Rio de Janeiro. Os participantes foram divididos em quatro grupos (A1 – 20 crianças que não apresentem TDAH e que realizaram o IPEP; A2 – 20 crianças sem TDAH que não realizaram o IPEP; B1 - 20 crianças que apresentem TDAH e que realizaram o IPEP; B2 – 20 crianças com TDAH que não realizaram o IPEP), sendo o IPEP composto por três jogos realizados com o equipamento Wii Fit Plus, durante 12 sessões, com duração de 15 minutos cada. Para a avaliação do padrão cortical utilizamos registro eletroencefalográfico em 21 canais, durante a realização da tarefa motora (preensão de objeto em queda livre). Ambos os grupos foram avaliados em 5 momentos: -antes e depois; *Follow up* após 4,8 e 12 meses. Nossos resultados mostram que a realização do IPEP diminuiu o tempo para realização da tarefa motora em 23,57% nas crianças sem TDAH e de 33,23%% nas crianças com TDAH. Em ambos os grupos que foram submetidos ao IPEP a redução no TR foi mantida nos *follows ups*. Em relação ao registro da atividade cortical, as crianças com TDAH apresentaram inicialmente uma desorganização temporal quando da análise das ondas alfa obtidas nas regiões frontais e parietais em comparação com o padrão obtido em crianças sem TDAH realizando a mesma tarefa. Quando avaliadas novamente as crianças com TDAH que foram submetidas ao IPEP apresentaram, a frequência e a potência de ondas alfa mais organizadas e temporalmente distribuídas, o que foi mantido nas três avaliações de *follow up*. sugerindo assim um cenário cortical mais favorável.

**PALAVRAS-CHAVE:** CRIANÇAS; BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR; NEUROPSICOPEDAGOGIA

# A INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA VOLTADA PARA CRIANÇAS COM BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR

*Cardoso, F.B.<sup>1,2</sup>; Neves, J.P.<sup>2</sup>; Souza, S.<sup>2</sup>; Fulle, A.<sup>2</sup>; Russo, R.M.T.<sup>2</sup>*

*Sholl-Franco, A.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup> Faculdade CENSUPEG

**RESUMO:** O presente estudo teve por objetivo avaliar a eficácia da intervenção neuropsicopedagógica escolar (INPp), voltada para o desenvolvimento da linguagem e funcionamento executivo de crianças com idade entre 07-08 anos que apresentam baixo rendimento escolar (BRE). Participaram deste estudo 1118 crianças com idade entre 7 e 8 anos, de ambos os sexos, estudantes da rede pública de ensino das cidades de São Fidélis/RJ. Os protocolos utilizados foram aprovados pelo comitê de ética da UFRJ (parecer no. 517.483) e realizados no ambiente escolar. Os participantes foram divididos em 4 grupos (A1– 336 crianças sem BRE e que realizaram a INPp; A2 – 336 crianças sem BRE que não realizaram a INPp; B1 - 223 crianças com BRE e que realizaram a INPp; B2 – 223 crianças com BRE que não realizaram a INPp, Sendo a INPp composta por um conjunto de 4 atividades realizadas no próprio ambiente escolar, em 18 sessões, com duração de 40 minutos cada. Ambos os grupos foram submetidos a dois protocolos de avaliação: a) Avaliação da Linguagem Oral e escrita na Perspectiva da Fotolinguagem; b) Teste de Trilhas Ambos os grupos foram avaliados em três momentos: a) antes da INPp; b) após a INPp; c) Follow up após 4 meses da INPp. Nossos resultados mostram que a realização da INPp diminuiu o número de ocorrências linguísticas em 28,67% nas crianças sem BRE e 49,06%% nas crianças com BRE. Em relação ao funcionamento executivo das crianças, os resultados mostram que houve uma melhora de 35,68% nas crianças com BRE e 18,21% nas crianças sem BRE. A partir dos resultados apresentados pode-se concluir a existência de uma possível melhora com evidência estatisticamente significativa referente ao desempenho dos alunos em relação a linguagem e ao funcionamento executivo provavlemnete em função dos efeitos positivos da INPp.

**PALAVRAS-CHAVE:** CRIANÇAS; BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR; NEUROPSICOPEDAGOGIA

# INTERVENÇÃO MULTICOMPONENTES EM UMA ESCOLA MUNICIPAL VOCACIONADA PARA O ESPORTE: UM AUXÍLIO PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

*Josely C Koury, Fabia A Massarani, Daniela Silva Canella, Marta Citelli. Instituto de Nutrição Universidade do Estado do Rio de Janeiro -RJ*

O objetivo principal do presente estudo foi avaliar o consumo de alimentos e o padrão alimentar de estudantes (n=83, 54% meninos, 11 a 16 anos) de uma escola vocacionada para o esporte do Município do Rio de Janeiro, após três anos de inserção de uma intervenção multicomponentes (2013-2016). Este é um estudo longitudinal. A intervenção multicomponentes constou da construção de uma horta mista, uma cozinha experimental, e a inserção de três disciplinas no currículo: promoção a saúde, jardinagem e sabor e arte. O consumo regular de alimentos ( $\geq 5$  vezes/semana) e o padrão alimentar foram determinados em 2013 e em 2016. Para identificar a efetividade da intervenção foi adotado a ferramenta “Garden Resources, Education, and Environment Nexus” (GREEN). A escola vocacionada para o esporte foi classificada como bem integrada aos princípios da horta escolar com um escore de 47 pontos (de um total de 57 pontos). Em 2016, aumentou o consumo regular de hortaliças cozidas ( $>13\%$ ;  $P= 0.001$ ) e de salada crua ( $>14\%$ ,  $P= 0.001$ ). Foram identificados dois padrões alimentares em 2013 e 2016: “in natura ou minimamente processado” e “processado ou ultraprocessado”, sendo que o primeiro, além de ser composto por alimentos saudáveis, apresentou uma relação inversa com o consumo de refrigerantes (carga fatorial=-0,31). Nossos resultados mostram que a escola é um ambiente em que ações, como a presente intervenção, podem contribuir substancialmente para melhorar a alimentação dos estudantes.



## DESIGN E EDUCAÇÃO EM CONTEXTOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

*Jordy, E.1; Valle, C.2*

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

**Resumo:** Este trabalho apresenta parte do resultado de uma pesquisa de doutoramento cujo projeto intitula-se “A cartografia de espaços de educação para crianças pequenas sob o olhar do Design”. A discussão empreendida, de caráter interdisciplinar entre design e educação, apresenta reflexões que serviram como norteadoras na condução da ressignificação dos espaços educativos em duas pequenas ilhas do Golfo da Guiné - São Tomé e Príncipe – África. Também apresenta alguns dos resultados alcançados durante o processo de pesquisa visando explorar possíveis contribuições ao espaço escolar, por ser o lugar, para além do espaço familiar, em que as crianças desenvolvem competências e habilidades cognitivas, colhem suas primeiras sensações, impressões e iniciam o processo de grandes transformações. O tema que norteou a pesquisa parte da seguinte questão: O Design e a Educação quando aliados podem contribuir com seus respectivos corpos de conhecimento, metodologias e práticas para a criação de um espaço vivo, propício ao desenvolvimento de experiências e aprendizados no âmbito da pré-escola. A metodologia adotada, de viés qualitativo, desenvolveu-se nos moldes de uma pesquisa exploratória, sob a forma de um estudo de caso. A ressignificação dos espaços se constituiu como experiência piloto, servindo de inspiração para que outras escolas possam ser contempladas e fornece subsídios para melhorar a qualidade de escolas públicas em contextos semelhantes - podendo ser estendida também a escolas de regiões específicas do Brasil – contribuindo, assim, para futuros estudos na construção de espaços e ambientes de valorização dos aspectos humanos e pedagógicos, permitindo às crianças vivenciar experiências significativas que apontem para uma articulação entre as perspectivas do, e dos encontros, com a educação, ciência, arte e design.

---

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio



**PALAVRAS-CHAVE:** DESIGN/EDUCAÇÃO; ESPAÇO ESCOLAR; SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

# ESTEQUIO: O DESIGN THINKING ALIADO A EDUCAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE FERRAMENTAS DE APRENDIZADO PRÁTICO

*Valle, C.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

**Resumo:** Este resumo visa apresentar o projeto “Estequio”. A estequiometria é o cálculo de balanceamento de elementos químicos envolvidos em uma reação química. Esse conteúdo é aplicado para jovens do ensino médio na disciplina de Química. Sua complexidade conceitual, gera dificuldade de compreensão e aprendizado. Baseado em pesquisas e estudos de consolidação de conhecimento por meio da prática em sala de aula, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação participante durante aulas de Química no Colégio Estadual José Leite Lopes (Núcleo Avançado em Educação (NAVE- RJ). A partir das observações realizadas e muitos protótipos, foi desenvolvido um conjunto que consta de uma balança com dois braços, 20 cubos, que representarão os elementos químicos para a tradução do cálculo estequiométrico, e uma caixa para guardar os itens anteriores. Todo material foi desenvolvido em acrílico, mas pode ser usado em outros materiais. A dinâmica de uso depende da criatividade de cada professor. A ideia principal é escrever nos cubos o nome do elemento químico e simular na balança o equilíbrio estequiométrico. Ao final de cada uso os elementos químicos podem ser apagados e recomeçar o uso. A receptividade ao conjunto pelos alunos foi proveitosa e apresentou resultados de facilitação do entendimento do conteúdo.

## **Palavras-chave**

DESIGN THINKING; EDUCAÇÃO; ESTEQUIOMETRIA

# APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DA PLATAFORMA SCRATCH

Souza, M.F.<sup>1</sup>; Costa, C.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, Colégio Pedro II; <sup>2</sup>Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Colégio Pedro II

**RESUMO:** A Educação é uma das áreas que mais tem sido afetada pelas mudanças tecnológicas, cada vez mais percebendo a necessidade de compreendê-las e de buscar mecanismos para adaptar-se às mesmas. Nesse sentido, a pesquisa se debruça sobre a seguinte questão: quais as contribuições que o uso de uma plataforma digital agrega ao trabalho pedagógico com propósito de valorizar a criatividade e a autonomia do aluno? O objetivo geral é analisar possibilidades de integração de tecnologias ao trabalho pedagógico, tendo uma plataforma digital como ferramenta específica. Os objetivos específicos são: elaborar um Guia da Plataforma Scratch, apresentando suas características e propondo possibilidades de utilização integrada ao processo de ensino; levantar as avaliações dos professores sobre as possibilidades de uso do Scratch no contexto de suas disciplinas específicas; organizar o espaço online onde o público-alvo possa compartilhar, colaborar, dar e receber *feedback* sobre sua produção. Nossa hipótese é que a utilização de tecnologias colaborativas e autorais integradas ao trabalho pedagógico permite a construção do conhecimento com incentivo à criatividade do aluno, num contexto de aprendizagem significativa. A metodologia de trabalho buscará valorizar a autonomia do aluno, levando em consideração as concepções da obra de Paulo Freire. Os referenciais de suporte serão o construcionismo de Seymour Papert, em diálogo com a abordagem do trabalho com a tecnologia proposta por Mitchel Resnick: uma aprendizagem baseada em projetos. Pretendemos conseguir abrir espaço para um processo de aprendizagem que seja significativa, onde o uso da tecnologia possa ser percebido sob uma perspectiva crítica, de acordo com as proposições de Marco Antonio Moreira. Esperamos que a análise dos dados obtidos permita avaliar em que medida a hipótese apresentada encontra amparo na realidade do trabalho escolar, considerando o processo de aprendizagem dos sujeitos participantes ao longo da pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO; CONSTRUCIONISMO; APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

# UMA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR E O FUNCIONAMENTO EXECUTIVO DE CRIANÇAS DA CIDADE DE SÃO FIDÉLIS/RJ

*Esteves, J.V.G.<sup>1</sup>; Abreu, D.C.<sup>1,2</sup>; Pinheiro, A. C.<sup>1,2</sup>; Cardoso, F.B.<sup>1,2</sup>; Sholl-Franco, A.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup> Faculdade CENSUPEG

**RESUMO:** Verifica-se que crianças com dificuldades de aprendizagem apresentam maior lentidão e menor atenção na realização de tarefas motoras específicas, em razão de não apresentarem um bom funcionamento executivo. Dessa forma, há prejuízos também em outras áreas, principalmente no desenvolvimento acadêmico, refletindo-se nas fases iniciais do ensino formal. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi investigar uma possível correlação entre o desempenho motor de crianças com dificuldades de aprendizagem e seu funcionamento executivo. Participaram desse estudo 400 crianças com idade compreendida entre 07 e 08 anos, de ambos os sexos, da cidade de São Fidélis/RJ. Os protocolos utilizados foram aprovados pelo comitê de ética da UFRJ (parecer no. 517.483) e realizados no próprio ambiente escolar das crianças participantes. Para a consecução do objetivo do referido estudo, os participantes inicialmente foram submetidos a escala de avaliação motora Movement Assessment Battery for Children – Second Edition (MABC-2) e 24 horas após foram submetidos a avaliação do funcionamento executivo através do Teste de Trilhas (TT). Nossos resultados mostram que 38,5% das crianças apresentaram dificuldades significativas na realização dos movimentos, de acordo com os critérios da MABC-2. Em relação ao TT, 40,16% das crianças apresentaram um desempenho inferior ou limítrofe. Para avaliar uma possível relação entre o nível de desenvolvimento motor e o funcionamento executivo das crianças, foi utilizado a correlação linear de Pearson (r), que revelou para um  $r = 0,997$ , um  $p < 0,001$ , o que indica uma possível associação entre as variáveis analisadas nesse estudo, pois o valor de R foi manifestado bem próximo de sua forma absoluta (1).

**PALAVRAS-CHAVE:** CRIANÇAS; DESENVOLVIMENTO MOTOR; FUNCIONAMENTO EXECUTIVO

# DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIDÁTICO COLABORATIVO SOBRE DROGAS DE ABUSO

*Magalhães, T. M.<sup>1</sup>; Chagas, L. S.<sup>1</sup>; Chagas, S. A. <sup>1</sup>; Oliveira, R.C. M.<sup>1</sup>; Sarmiero, B.S.<sup>1</sup>; Braga, G.V.<sup>1</sup>; Pereira, H.S.<sup>1,2</sup> e Oliveira-Silva, P<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> NuPEDEN/ Departamento de Neurobiologia/ PPG em Neurociências/ Universidade Federal Fluminense; <sup>2</sup> Departamento de Biologia Celular e Molecular/UFF

Um dos grandes desafios da saúde pública está relacionada ao combate e prevenção ao uso de drogas por crianças e adolescentes. O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de um jogo didático, lúdico e interativo com caráter colaborativo baseado no aspecto da ação de diferentes drogas de abuso (lícitas e ilícitas) no cérebro, trabalhando conceitos das Neurociências. PANE- encontre a saída © foi desenvolvido por membros do NuPEDEN/UFF. O objetivo é discutir sobre diferentes tipos de drogas de abuso que permite o compartilhamento e discussão das informações contidas nos cartões sobre cada uma das drogas. Joga-se individualmente/equipes e conta com a participação de um mediador. O jogo permite trabalhar os diferentes tipos de células do sistema nervoso, lobos cerebrais e suas propriedades, além das áreas cerebrais envolvidas no reforço-recompensa. Ressalta-se ainda a ação de neurotransmissores, o impacto das drogas de abuso no desenvolvimento do sistema nervoso e 22 tipos de drogas incluídas nas diferentes categorias: depressoras, estimuladoras, perturbadoras e drogas de prescrição médica. O jogo ainda conta com algumas dicas culturais que ligam música e filmes ao tema. O objetivo é que esse jogo seja aplicado em escolas e em ambientes não-formais de ensino atuando, preventivamente, contra o uso e abuso de drogas. Temos futuramente como objetivo científico a coleta de dados para avaliarmos a aceitação e jogabilidade e a retenção da informação/conhecimento pelos participantes. Sobretudo, nosso objetivo é disseminar esse tema nas escolas e espaços não formais de ensino contribuindo para minimizar as consequências negativas do uso de drogas por jovens tais como a evasão e a retenção escolar, além dos problemas comportamentais, sociais e/ou emocionais que podem gerar, impactando diretamente o desenvolvimento social.

**PALAVRAS-CHAVE:** DROGAS, NEUROCIÊNCIAS, ESCOLA.

# ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA EM ARBOVIROSES: MESCLANDO SAÚDE PÚBLICA, ARTE E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Dias, H.G<sup>1</sup>; Caldas, G.C<sup>1</sup>; Esteves, J.V.G<sup>2</sup>; Freire, L.G<sup>3</sup>; Cavalcanti, L.E.S<sup>3</sup>; Ramos, M.C<sup>3</sup>;  
Lima, M.G.M<sup>3</sup>; Marins, H.R<sup>4</sup>; Borges, R.S.M<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina; <sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes; <sup>4</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação Social; <sup>5</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biofísica  
Carlos Chagas Filho

**RESUMO:** As doenças de transmissão vetorial constituem um importante agravo em saúde pública em países tropicais, com destaque o Brasil. A educação em saúde ganha ênfase no enfrentamento dessas enfermidades. Neste sentido, este projeto tem como base fundamental o enfrentamento das arboviroses e outras doenças de transmissão vetorial através de práticas de promoção, educação/alfabetização científica e transposição didática em saúde, instruindo a população em geral através do estímulo à expressão, fruição e compreensão dos fenômenos artísticos. Pretende-se, durante o desenvolvimento do projeto, realizar: (1) Produção de cartilha de atividades ilustrada, para escolares entre 5-10 anos, com o objetivo de difundir o conhecimento sobre doenças de transmissão vetorial; (2) Produção de material de difusão científica em hipermídias para a divulgação e o ensino das arboviroses; (3) Promoção de ações locais em escolas públicas com realização de oficinas, debates e atividades práticas com o material didático produzido; (4) Geração de material educativo tridimensional para o ensino da virologia para deficientes visuais. Como metodologias, pretende-se adotar a pesquisa para definição do formato e características mais adequadas para os produtos servirem aos seus futuros leitores. A construção dos elementos visuais perpassarão pela construção dos esboços das ilustrações e diagramação das mesmas, utilizando software especializados. O desenvolvimento dos produtos de hipermídia será dividido em pré-produção e roteirização, gravação e pós-produção. As ações educativas e lúdicas nas escolas do ensino fundamental e para o público em geral realizar-se-ão em unidades escolares do estado do Rio de Janeiro. Desta forma, trata-se de uma iniciativa que visa romper barreiras disciplinares, buscando convergir conhecimentos entre os campos da arte e da virologia, atentando-se para a complexidade dos fenômenos artístico-culturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** EDUCAÇÃO EM SAÚDE; ARBOVIROSES; DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



## COMO FALA, LÊ E ESCREVE O UNIVERSITÁRIO?

*Freitag, R. M. K.*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe

**RESUMO:** Dificuldade com leitura e escrita é um problema recorrente apontado pelo universitário brasileiro, que tem se tornado mais acentuada com a recente democratização do acesso à educação superior e o ingresso de um novo perfil de aluno, formado por aqueles que tinham até então o acesso à universidade negado, como jovens oriundos de escolas públicas e de baixa renda, e que só recentemente passaram a ter possibilidade de ingresso na educação superior. É preciso conhecer o nível de proficiência linguística deste novo aluno – como ele fala, como ele lê, como ele escreve – para subsidiar as estratégias pedagógicas para garantir sua permanência e sucesso no curso. A língua é dinâmica e modelada pelo contexto social; descrever o perfil linguístico do universitário é o primeiro passo para a proposta de estratégias para minimizar as dificuldades em leitura e escrita, que interferem no desempenho no curso, levando à retenção e abandono. Realizamos a documentação linguística de estudantes da Universidade Federal de Sergipe, para fins de constituição de banco de dados para suporte à descrição linguística, que é a base para a elaboração de gramáticas, dicionários e programas de ensino de língua. São realizadas: aplicação do questionário socioeconômico; documentação de fala inicial e final, com entrevista sobre motivações e expectativas em relação ao curso; documentação de escrita inicial e final, com a redação de texto sobre a carreira escolhida; documentação de leitura oral inicial e final. A descrição linguística da fala, leitura e escrita de universitários, nos diferentes níveis de análise linguística, permite identificar os padrões de uso efetivos. Estudos descritivos revelam que a fala e a escrita dos brasileiros se distanciam daquilo que é pregado pela tradição normativa, o que requer que sejam conhecidos previamente os padrões de uso para que se possa planejar ações pedagógicas, na perspectiva da pedagogia culturalmente sensível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Proficiência linguística, educação superior. Políticas de permanência.

# O PROFESSOR CONTEMPORÂNEO E O USO DAS REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO NA ESCOLA DO CAMPO

*Nicodem, M.F.M.<sup>1</sup>; Batista, F.M.R.C.<sup>2</sup>*

<sup>1;2</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**RESUMO:** O presente trabalho é parte de pesquisa de Pós-Doutorado e apresenta os resultados parciais da investigação sobre as práticas docentes com o uso de tecnologias contemporâneas da informação e da comunicação como estratégias de ensino numa escola do campo. Objetivou investigar o uso didático das tecnologias contemporâneas da informação e da comunicação em uma escola do campo, propondo a compreensão destas tecnologias enquanto campo do conhecimento, cujo espaço é teorizado pelos estudos culturais; identificar, inventariar e analisar o uso didático das citadas tecnologias nos processos de ensino nessa escola do campo; dialogar sobre e compreender o uso dessas tecnologias contemporâneas enquanto instrumentos e/ou estratégias de ensino na escola do campo, como geradoras de um espaço de conhecimento configurado pelos estudos culturais e dimensionado pela “modernidade líquida”, conceituada por Bauman, 1999; enfocar essa “modernidade líquida” e a “vida líquida moderna”, discorrendo sobre elas em seu caráter de instrumentos inalienáveis e indispensáveis da contemporaneidade; enfatizar quais são os desafios do professor frente às tecnologias contemporâneas que inserem as redes sociais na formação humana na escola; afirmar a inexistência de obstáculos para o uso de tecnologias contemporâneas da informação e da comunicação na escola do campo, tanto quanto na escola urbana. Conclui-se, depois da análise dos dados cedidos à pesquisa e dos diálogos gerados por este com a base teórica dos Estudos Culturais, que as tecnologias contemporâneas da informação e da comunicação, neste caso, claramente representadas pelas redes sociais, que a escola do campo já não se situa num espaço impermeabilizado pela porteira que a isola do mundo, mas se insere no mundo dessas tecnologias de forma a eliminar a mais tênue possibilidade de fronteira entre a escola do campo e o meio urbano.

**PALAVRAS-CHAVE:** REDES SOCIAIS; PRÁTICA DOCENTE; ESCOLA DO CAMPO.

# PROPOSTA “CINEMA SOCIAL” NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS DA EJA

*Nicodem, M.F.M.<sup>1</sup>; Santos, R.<sup>2</sup>*

<sup>1;2</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná

RESUMO: O presente trabalho inicia com uma pesquisa qualitativa que se vale da aplicação de questionários a cinquenta e seis alunos da Educação de Jovens e Adultos de uma escola estadual paranaense. A parcela mais expressiva dos alunos participantes situou-se na faixa etária entre 18 e 30 anos. Utilizou-se Machado (2012) para ler e embasar teoricamente o estudo realizado e a proposta de dinamização da aprendizagem por meio do uso do “cinema social”. O descaso e a pouca importância dados pelas ações governamentais, flagrantemente presentes no cotidiano desses alunos e fruto da história da educação brasileira, “desestimula, sucateia, avilta e causa desesperança nos sujeitos envolvidos na caminhada de construção de aprendizagens que se faz sob os telhados de locais criados para difundir o conhecimento acumulado. A pesquisa realizada com os alunos da EJA, nos fez olhar com cuidado a necessidade de alterar e intervir na realidade deles, proporcionando-lhes valorização, oportunidade e estratégia de aprender melhor, de forma simples e lúdica, de forma efetiva e prazerosa. Leite (2012) por meio dos estudos que realiza sobre o cinema na escola os deslocamentos do primeiro em relação à segunda, registra indícios de como o cinema foi apropriado pela escola no Brasil, ganhando status de educativo. Desta forma, criava-se uma necessidade de existência de espaços próprios de escolarização e a escola aderiu a recursos e estratégias didáticos e pedagógicos. Os hábitos inovadores passaram a ser lugar comum no contexto escolar, não sem alguma dificuldade para a adaptação de espaços, “sob pena de não colher desses materiais os reais benefícios que podiam trazer para a instrução. A aplicação do projeto “cinema social” teve início no primeiro semestre de 2018 e se tem a esperança de que ele prossiga, uma vez que é uma ideia que vem, conclusivamente, dando muito certo e produzindo resultados profícuos, conforme nossas expectativas de pesquisadores. Concluiu-se com a aplicação do projeto que gera este trabalho que o cinema se constitui em um dos muitos modos de expressão das culturas na contemporaneidade como industrial e tecnológica. É um argumento bastante enfático da relação entre cinema e educação, tanto no contexto da educação escolar, quanto no da educação informal. Configura-se como parte da própria história do cinema. Desde o início,

os precursores do cinema já o projetavam como poderosa ferramenta para a instrução, educação e reflexão humanas.

**PALAVRAS-CHAVE:** EJA; CINEMA NA EDUCAÇÃO, PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

# A PESQUISA COLABORATIVA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES

GRASSI, D.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

**RESUMO:** Este trabalho apresenta, de forma resumida, parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado (2013-2016) que objetivou refletir sobre o trabalho com a produção, correção e reescrita textual, decorrente de um processo de Formação Continuada para professores do anos iniciais (4º. e 5º. ano) e de ações colaborativas promovidas pela pesquisadora. Como aporte teórico, nos pautamos na concepção dialógica e interacionista da linguagem (GERALDI, 1984; 2013[1991]; BAKHTIN/VOLOCHIVOV, 2004[1929], 2010[1929]; nos pressupostos teóricos-metodológicos que orientam a produção textual (GERALDI, 1984, 2013[1991]; COSTA-HÜBES, 2012a, 2012b) como uma atividade de interação. Metodologicamente, essa pesquisa se fundamentou nos estudos da Linguística Aplicada (MOITA-LOPES, 2006, FABRÍCIO, 2006; SIGNORINI, 2006), numa abordagem qualitativa e interpretativista (ANDRÉ, 1995; FLICK, 2008; BORTONI-RICARDO, 2008; dentre outros); do tipo etnográfica, conforme pontua André (1995); e colaborativa, segundo as definições de Cabral (2012), Bortoni-Ricardo (2008) e Ibiapina (2007). Os sujeitos de nossa pesquisa foram quatro docentes atuantes no 4º ano e 5º ano do ensino fundamental, numa escola municipal de uma cidade do Oeste do Paraná. O levantamento de dados deu-se por meio de uma pesquisa diagnóstica (primeira etapa da pesquisa) e colaborativa (segunda etapa da pesquisa), tendo como instrumentos geradores de dados o questionário, a entrevista com grupo focal, a observação de aulas, a análise documental e as sessões reflexivas. Os resultados revelaram que há necessidade de se repensar nos formatos atuais das Formações Continuadas para Docentes. Ressaltamos a importância de se trabalhar as formações de professores por meio de sessões reflexivas, numa pesquisa colaborativa, que permita maior interação entre pesquisador e docentes de maneira que, por meio do diálogo, saberes possam ser repensados, reelaborados e reconstruídos a partir da prática pedagógica, para melhor atender ao ensino e aprendizagem da língua.

**PALAVRAS-CHAVE:** ENSINO; APRENDIZAGEM; FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

# INVESTIGAÇÃO DA VALIDADE DE CONTEÚDO DO TESTE DE ABORDAGENS DE APRENDIZAGEM (TAP)

*Linhares, I. S.<sup>1</sup>; Gomes, C. M. A.<sup>2</sup>.*

<sup>1,2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO:** A teoria de abordagens de aprendizagem define que as pessoas possuem duas formas fundamentais de interagir com os objetos do conhecimento: abordagem superficial e abordagem profunda. Esta teoria contribui para o desenvolvimento de intervenções psicoeducacionais que visem ampliar a capacidade de aprendizagem e prevenir possíveis dificuldades dos estudantes em aprender. As abordagens de aprendizagem têm sido exclusivamente aferidas por instrumentos de autorrelato e não por testes. Recentemente, o Laboratório de Investigação da Arquitetura Cognitiva (LaiCo)/UFMG criou um teste para aferir abordagens de aprendizagem: Teste de Abordagens de Aprendizagem (TAP). O presente estudo tem como objetivo investigar a validade de conteúdo deste teste. Foi solicitado a quatro juízes que classificassem cada item do TAP em uma de quatro categorias, assim como julgassem se o item era adequado para representar corretamente a categoria. As avaliações dos juízes foram analisadas e agrupadas em tipos de respostas: foram encontrados seis tipos envolvendo a classificação dos itens e cinco tipos envolvendo a avaliação de sua adequação. As avaliações agrupadas em tipos de respostas serviram de material para discussões coletivas com os juízes. Estas resultaram na reformulação de um item e na construção de uma nova categoria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abordagens de aprendizagem; Teste; Validade de conteúdo.

# A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO EM TAREFAS DE AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM E O RENDIMENTO ESCOLAR

Pinto, A.V. G. de S.

Universidade Federal de São Paulo – Guarulhos - Educação e Saúde na Infância e Adolescência

**RESUMO:** Este trabalho deriva da dissertação de mestrado intitulada: “Produção Textual Escrita, Função Pragmática da Linguagem e Teoria da Mente em Escolares do Ensino Fundamental”. **Objetivo:** Caracterizar o desempenho de escolares da 5ª série do EF em tarefas que avaliassem a função pragmática da linguagem, a Teoria da Mente e a compreensão e expressão mediadas pela escrita e investigassem a existência de correlações entre as variáveis estudadas, com o intuito de verificar se o desenvolvimento limitado de habilidades pragmáticas e da Teoria da Mente poderiam interferir nas características da produção textual escrita ou no tipo de processo cognitivo envolvido na compreensão leitora relacionadas ao rendimento escolar. **Método:** Participaram do estudo 60 escolares, idade entre 10 anos e 10 anos e 11 meses meninos e meninas de escola pública estadual do município de São Paulo. Eles foram agrupados, conforme a média do rendimento escolar em: GI=Grupo bom rendimento escolar (entre 7.0 e 10.0); GII=Grupo médio rendimento escolar (entre 5.0 - 6.5); e GIII=Grupo de Baixo Rendimento Escolar (entre 0 a 4.5). Os escolares foram submetidos a três provas de avaliação: Função Pragmática da Linguagem, Análise da Teoria da Mente e Compreensão Leitora. Os erros e acertos foram pontuados e os dados analisados por meio do Teste da Razão de Verossimilhança (e Correção de Bonferroni) e pelo cálculo do Coeficiente de Spearman. Adotou-se o nível de significância de 0,05. **Resultados:** Três questões de compreensão leitora diferenciaram GI e GIII, evidenciando melhor desempenho de GI. Quanto à pragmática, apenas uma questão mostrou melhor desempenho do GI. A teoria da mente apontou melhor desempenho do GI. **Conclusão:** Os escolares do GI evidenciaram desempenho superior ao apresentado pelos demais grupos nas tarefas de compreensão leitora, função pragmática e teoria da mente, corroborando a associação positiva entre o desempenho e o rendimento escolar.

**PALAVRAS - CHAVE:** LINGUAGEM; COGNIÇÃO; TEORIA DA MENTE.



# NEUROQUEST: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DIVULGAÇÃO E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM NEUROCIÊNCIAS

*Marins, H.R.<sup>1</sup>; Esteves, J. V. G.<sup>1</sup>; Carvalho, A. S.<sup>1</sup>; Oliveira, I. M.<sup>1</sup>; Averborg, L.<sup>1</sup>; Sholl-franco, A.<sup>1</sup>; Alexandrino, D.<sup>1</sup>. Barros, G. A.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Organização Ciências e Cognição

**RESUMO:** Desde a “Década do Cérebro”, há um incentivo ao estudo e divulgação das neurociências. Percebeu-se sua maior popularização, não sendo acompanhada pela qualidade e confiabilidade do conteúdo. Assim, o Neuroquest foi criado tendo objetivo difundir, didaticamente, o conhecimento em neurociências, ancorado aos preceitos científicos e acadêmicos, estimulando a alfabetização científica dos espectadores. O público alvo consiste em: alunos de graduação; candidatos da Olimpíada Brasileira de Neurociências; e a comunidade externa à universidade. Ao incorporar as TDICs na divulgação científica, o Neuroquest busca contribuir para o processo de aprendizagem, considerando o atual fenômeno de ciborguização da sociedade, onde as interações, pensamentos e práticas acontecem no ciberespaço. Os vídeos consistem em produções de pequena duração e utilizam-se da técnica “*Draw My Life*”. É empregada linguagem acessível junto a uma proposta visual por meio de desenhos e sequência linear de narrativa, prezando pelo rigor científico-acadêmico, buscando desenvolver habilidades críticas de construção do conhecimento, e estimular a pesquisa na área. Este trabalho analisa as métricas dos vídeos, difundidos em plataformas online, discutindo a eficácia das produções, impacto e adesão do público. Observou-se mais de duas mil visualizações; treze mil minutos reproduzidos; predominância de dispositivos móveis; e uma taxa de 87% de retenção de público. A taxa de retenção indica que há uma boa recepção do público, que pode estar correlacionada com o sucesso das estratégias de linguagem e formato adotados nas produções. Há ainda uma predominância de acesso às produções por meio de dispositivos móveis, um possível reflexo dos novos hábitos de consumo de conteúdos digitais. O quantitativo de visualizações e minutos reproduzidos observados podem indicar ferramentas digitais atuando como facilitadoras na difusão de informação, atingindo espectadores em diversas regiões permitindo livre execução do conteúdo.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEUROCIÊNCIAS; DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO;

# APLICANDO DESIGN UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM EM MATERIAL DIDÁTICO PARA A INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIAS: RELATO DO DESENVOLVIMENTO EM CURSOS DE COMPUTAÇÃO

*Martins, V. F.; Ribeiro, G.R.; Eliseo, M.A.; Amato, C. A. H.*

Universidade Presbiteriana Mackenzie

**RESUMO.** Pensando na efetiva escolarização de milhões de crianças com deficiência hoje no mundo, vários países criaram leis de inclusão; porém, para garantir um aprendizado universal, são necessárias certas ações, como a elaboração de material didático acessível a todos os estudantes. Este projeto baseado em Design Universal para a Aprendizagem (DUA) propõe a construção de material didático sobre o sistema monetário brasileiro para o Ensino Fundamental I desenvolvido através de sistemas web. O estudo ocorreu na disciplina de graduação - Interação Humano-Computador na área de Computação. Até este momento, foram consideradas as deficiências auditiva (DA), visual (DV) e intelectual (DI); além da dislexia e dificuldade de aprendizado. O sistema web é composto por material: a) Textual – principalmente para alunos com dislexia e DI, além daqueles que preferem aprender através da leitura; b) Sonoro e áudio-descrição das imagens – principalmente para alunos com DV, preferencialmente para aprender através de áudio; c) Vídeo com legenda – principalmente para alunos com dificuldade no aprendizado e DA, preferencialmente para aprender através de vídeos; d) Imagens/animação – principalmente para alunos com dificuldade no aprendizado e DA, preferencialmente para aprender através de imagens; e) Jogos – principalmente para alunos com dificuldade no aprendizado, preferencialmente para aprender através de forma lúdica. Foram realizadas inspeções de usabilidade a fim de verificar possíveis problemas relacionados à facilidade de uso do sistema e testes iniciais com crianças típicas, onde foi demonstrada boa satisfação no uso. O projeto contou com a participação de uma pedagoga para auxiliar no texto a ser apresentado e nas características que deveriam ser incorporadas ao sistema baseadas no DUA para apoiar os alunos que iriam desenvolver o sistema. Participaram deste projeto 98 estudantes de cursos de graduação em Computação, quatro professoras da área de Computação e de Distúrbios do Desenvolvimento e uma aluna de mestrado do programa de Distúrbios do Desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** DESIGN UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM; SISTEMAS WEB ACESSÍVEIS; MATERIAL DIDÁTICO ACESSÍVEL.

# EDUCAÇÃO E NEUROCIÊNCIAS: CONSTRUINDO A PONTE

*Dias da Costa, S.R.*

Universidade Federal do Paraná

**RESUMO:** Aprender e ensinar implicam em promover modificações neurológicas que se traduzem em processos mentais. Contudo, tem-se identificado lacunas na formação dos educadores, quanto ao sistema nervoso e sua relação com o desenvolvimento humano. A partir disso, no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Paraná - UFPR, tem-se buscado a aproximação entre Educação e Neurociências através de ações formativas e dialógicas que possam contribuir com a formação inicial e continuada dos educadores da criança pequena, a partir da divulgação, problematização, discussão de temas em Neurociências de interesse para a Educação. Neste sentido, o curso conta com a disciplina de Biologia Educacional, onde a temática é abordada, sendo que o novo currículo contará com a disciplina Neurociências e Educação. Além disso, vem-se, ainda, desenvolvendo o Projeto de Extensão: “Diálogos entre Educação e Neurociências: contribuições para a Educação Infantil” e o projeto Licenciar: “A brincadeira na formação de professores da Educação Infantil: desenvolvimento das Funções Executivas”, buscando contribuir com o processo de ressignificação da docência ampliando o repertório teórico-metodológico dos docentes e futuros docentes quanto ao desenvolvimento neurobiológico da criança pequena. Esses dois projetos têm contado com a participação de estudantes de Pedagogia. O interesse das alunas tem crescido a cada ano, desdobrando-se a partir dessas iniciativas, a realização e participação em eventos, cursos para educadores da educação pública e o início da elaboração de material voltado à formação docente. Tem-se observado, como resultados parciais, a ampliação do conhecimento de todos os envolvidos, interesse de mais pessoas na participação no grupo de estudos em temas de Neurociências e a demanda de professores/gestores das redes por outros eventos e cursos. Entende-se que, dessa forma, tem-se contribuído pela construção da ponte entre Neurociências e Educação e para a formação do docente/pedagogo cientificamente instruído.

**PALAVRAS-CHAVE:** EDUCAÇÃO; NEUROCIÊNCIAS; FORMAÇÃO DOCENTE.

# OLIMPÍADA DE NEUROCIÊNCIAS DO RIO DE JANEIRO HISTÓRICO E PERSPECTIVAS

Cardoso, V.V.1, Neves, R.C.1, Oliveira-Silva, P.1; Faria-Melibeu, A.C.1

1-Universidade Federal Fluminense

A Olimpíada de Neurociências do Rio de Janeiro (ONRJ) é uma competição anual, nos moldes de outras olimpíadas científicas brasileiras para estudantes do ensino médio. Sua criação foi uma iniciativa da Organização Ciências e Cognição (OCC) responsável pela Olimpíada Brasileira de Neurociências (OBN). Desde 2016, a ONRJ passou a ser realizada pelo Núcleo de Pesquisa, Ensino, Divulgação e Extensão em Neurociências da Universidade Federal Fluminense (NuPEDEN-UFF) com o objetivo de despertar o interesse em neurociências, estimulando vocações acadêmicas e científicas, assim como difundir os conhecimentos básicos e aplicados sobre o sistema nervoso promovendo o seu estudo, a troca de idéias e as experiências entre os envolvidos. As provas são compostas por módulos que englobam conhecimentos práticos e/ou teóricos de neuroanatomia, neurohistologia, neurofisiologia, neurociências básicas e clínicas e são confeccionadas a partir de questões criadas por especialistas. Os três primeiros colocados da ONRJ participam, juntamente com os vencedores dos outros comitês locais, da OBN e, seu vencedor, da *International Brain Bee*. Nesses seis anos de Olimpíadas de Neurociências, o vencedor nacional por cinco edições (2013, 2014, 2016, 2017 e 2018), foi um dos representantes do comitê do Rio de Janeiro. Entretanto, apesar do número crescente de participantes, ainda é tímida a participação de alunos de escolas estaduais e particulares do Estado do Rio de Janeiro e mudar este panorama é um dos nossos objetivos. Para tanto estamos atuando com diferentes abordagens: contactando professores e escolas do Estado; promovendo palestras de divulgação nas escolas, assim como encontros preparatórios com os futuros candidatos; produzindo materiais para estudo com auxílio de monitores; sensibilizando graduandos e pós-graduandos para o papel de supervisor dos candidatos. Apresentaremos, além do histórico das edições da ONRJ, as ações realizadas até o momento com o intuito de difundir e ampliar a ONRJ.

**PALAVRAS-CHAVE:** OLIMPÍADA, NEUROCIÊNCIAS, ENSINO MÉDIO.

# A SIGNICIDADE DA LINGUAGEM CORPORAL PELA ESTIMULAÇÃO RITMO-SONORA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

*Bernal, A. F.<sup>1</sup>; Sholl-Franco, A.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Mestranda em Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense, UFF;

<sup>2</sup> Organização Ciências e Cognição, Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências/Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**RESUMO:** A educação infantil é a primeira etapa da educação básica, sendo dividida em creches para crianças de zero a três anos e pré-escola para crianças de quatro a seis anos. Estes espaços são construídos para proporcionar o desenvolvimento infantil nas suas diversas dimensões, realizando a mediação entre criança e conhecimento culturalmente construído, traduzido nas diferentes formas de linguagem. Através da linguagem não-verbal a criança inicia o processo de expressão e comunicação, criando sua própria linguagem corporal. Esta linguagem corporal será traduzida e percebida pelos sistemas de signos da cultura nos quais ela esteja inserida. Este trabalho tem por objetivos analisar o processo semiótico da estimulação ritmo-sonora na construção da linguagem corporal das crianças, através de levantamento bibliográfico, a construção de conceitos nas bases teóricas pesquisadas, e aplicar os fundamentos na construção de oficinas práticas. A semiótica da cultura de Yuri Lotman levou ao entendimento da semiótica em sua complexidade, de forma sistêmica, desconstruindo a visão limitada do signo como uma unidade isolada, ocorrendo na semiose, dentro da semiosfera. A estimulação ritmo-sonora, provém de uma linguagem musical e de movimento que é composta por um sistema de signos, gerando relações interpretantes. Esta signicidade se dará a partir de fundamentos de sistemas não-verbais, pelo sistema modelizante secundário, traduzindo as significações da linguagem corporal, através dos estímulos ritmo-sonoros, decodificando a linguagem, tornando acessível aos diferentes indivíduos. Desta forma, a criança é capaz de expressar através do corpo seus sentimentos, percepções, abstrações e diálogos, onde a signicidade dos elementos não-verbais possibilitam a interação entre sistemas de signos pelas suas capacidades motoras e simbólicas, construindo e decodificando a linguagem corporal, gerando novos signos e significados a partir da experiência, sendo capazes de se expressar e comunicar-se espontaneamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** estimulação; linguagem; semiótica; criança.

# PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL SOBRE A ALFABETIZAÇÃO INCLUSIVA E A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

*SANTOS, G.M.<sup>1</sup>; SHOLL-FRANCO, A.<sup>2</sup>*

(<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências/Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Municipal de Educação de Niterói; <sup>2</sup>Organização Ciências e Cognição, Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências/Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro)

**RESUMO:** Analisamos, neste trabalho, as percepções de professoras sobre a importância das atividades e recursos lúdicos acessíveis no processo de alfabetização inclusiva. Participaram respondendo a um questionário semiestruturado dezesseis professoras de apoio educacional especializado e de sala de recursos multifuncionais que atuam no ciclo de alfabetização regular (1º ao 3º ano do ensino fundamental) de uma escola pública da cidade de Niterói-RJ. A falta de preparo docente é um dos pontos cruciais para a qualidade da educação. Nossos resultados mostram que 81% das participantes concordaram com a importância dos cursos de formação inicial e continuada por contribuírem para suas práticas pedagógicas; 79% afirmaram que conhecem as principais características dos estudantes público-alvo da educação especial, 69% não sentem dificuldades para identificá-los e 75% se sentem preparadas para seus trabalhos. Também constatamos a predominância de fontes de caráter acadêmico-científico para a formação e prática docente, como palestras e artigos científicos. Embora estas informações indiquem o bom preparo profissional, percebeu-se uma contradição: o pouco conhecimento sobre o assunto como a principal dificuldade em seu ambiente de trabalho. Nossos dados também indicam a necessidade de uma rede de apoio multiprofissional em parceria com as escolas e as famílias para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos alunos; bem como a relevância de práticas pedagógicas significativas, lúdicas e inclusivas na alfabetização. Apesar de todas as participantes reconhecerem a importância da ludicidade para a aprendizagem, apenas um terço delas afirmaram trabalhar com frequência jogos e brincadeiras acessíveis, o que pode ocorrer pela escassez dos mesmos ou pela falta de conhecimento relatada. Desta forma, conclui-se ser fundamental incluir na formação de professores estudos e pesquisas a partir de uma abordagem interdisciplinar sobre a ludicidade, o desenvolvimento infantil e a



aprendizagem da leitura e da escrita, principalmente voltados para as contribuições das neurociências, na perspectiva da educação inclusiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação inclusiva; formação de professores; ludicidade.

## JOGO ALFA-BRAILLE: UM NOVO RECURSO PARA O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO INCLUSIVA

*SANTOS, G.M.<sup>1</sup>; SHOLL-FRANCO, A.<sup>2</sup>*

(<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, Organização Ciências e Cognição, Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências/Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Municipal de Educação de Niterói; <sup>2</sup>Organização Ciências e Cognição, Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências/Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro)

**RESUMO:** Em salas de aulas regulares inclusivas do ciclo de alfabetização é de grande importância o uso de recursos lúdicos acessíveis a todos, de forma a potencializarmos os processos de desenvolvimento e de aprendizagem. Entretanto, existe notória escassez de materiais didáticos nas escolas públicas brasileiras, sendo que aqueles encontrados não apresentam adaptações para a realização do trabalho pedagógico em conjunto entre todos os alunos. Este trabalho relata o desenvolvimento do jogo Alfa-Braille como recurso lúdico de tecnologia assistiva de desenho universal que estimula a aprendizagem da leitura e da escrita em tinta/Braille. Este material é composto por um conjunto de fichas e de dados de tamanho ampliado (com 6, 8, 12 e 20 lados) contendo as letras do alfabeto e sinais de pontuação escritos em tinta com fonte (adequada para pessoas com baixa visão) e com os sinais em Braille. O Alfa-Braille foi produzido a partir de modelagem e impressão em 3D e é acompanhado por um livro com sugestões de atividades que estimulam o desenvolvimento das habilidades de coordenação motora, integração sensório-motora, atenção, memória, linguagem, criatividade e raciocínio. Seleccionamos e capacitamos dezesseis professoras de apoio especializado e de sala de recursos que atuam no ciclo de alfabetização (1º ao 3º ano do ensino fundamental) para a aplicação do jogo com seus alunos (n=50), na rede pública de ensino da cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro. Para avaliar a jogabilidade, aceitabilidade e aplicabilidade do jogo foi aplicado um questionário pós-teste cujos resultados indicaram forte aceitação (100%), destacando-se como observações das participantes: flexibilidade do material para diferentes faixas etárias; possibilidade de diferentes abordagens metodológicas; aprendizagem da gramática, ortografia, literatura e produção textual; trabalho em conjunto com outras áreas do conhecimento; aplicabilidade em diferentes situações e contextos educacionais formais e não formais; utilização para o aprendizado do Sistema Braille.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação inclusiva; deficiência visual; tecnologia assistiva.

# ATIVIDADE FÍSICA, FUNÇÕES EXECUTIVAS E ATENÇÃO EM CRIANÇAS

*Paiano, R.; Ferreira, R. C. T.; Garcia, F.; Carreiro, L. R. R.*

Universidade Presbiteriana Mackenzie

**RESUMO:** As Funções Executivas (FE) são habilidades importantes para a vida e desempenho acadêmico, nas últimas décadas tem surgido pesquisas investigando a relação entre as FE e a Atividade Física (AF). O objetivo deste trabalho foi comparar o desempenho em testes de FE e Atenção de crianças com diferentes níveis de AF. Participaram do estudo 68 crianças de 8 e 9 anos de idade de uma escola particular de São Paulo que executaram o Teste de Trilhas (TT), que avalia FE, e o Teste de Atenção por Cancelamento (TAC) que avalia a atenção seletiva e alternada. Os testes foram aplicados coletivamente, duas vezes, com intervalo de 6 meses, e calculado o ganho entre esses dois momentos. A AF extracurricular, frequência e a duração semanal foram informadas pelos responsáveis pelas crianças, o que permitiu dividi-las em grupo ativo (GA), que realizaram 120 minutos ou mais de AF semanal extracurricular (n= 38), e grupo inativo (GI), com menos que 120 minutos (n= 30). No TT não foram encontradas diferenças significativas entre os ganhos dos grupos. Em relação ao TAC, foi encontrada diferença significativa ( $p = 0,023$ ) na pontuação bruta total, sendo o ganho do GA de 11,47 e do GI de 0,3. Estes resultados demonstram que para o GA houve uma influência da atividade física, por conta da participação em atividades esportivas extracurriculares, na atenção seletiva. Desse modo, ressalta-se a importância da realização de AF para o desenvolvimento de habilidades atencionais que poderão influenciar o desempenho acadêmico, resultados similares encontrados na literatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esporte, Funções Executivas, Atenção seletiva.

## PROJETO TRANSFORMANDO ESCOLAS

*<sup>1</sup>Beuttemüller E.C <sup>2</sup>Campos, A.L; <sup>3</sup>Vigolo, A.S.*

(<sup>1</sup>Instituto Cerebrum Brasil, <sup>2</sup>Instituto Cerebrum Perú, <sup>3</sup>Prefeitura Municipal de Salto Veloso-SC)

**RESUMO:** O Projeto Transformando Escolas é uma parceria da AMARP – Associação dos municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (meio-oeste de Santa Catarina – Brasil) e o Centro Ibero-americano de Neurociências, Educação e Desenvolvimento Humano – CEREBRUM, uma corporação educativa com presença direta em Chile, Peru, Brasil e Colômbia. O Instituto Cerebrum conta com mais de 14 anos de experiência trabalhando em conjunto com a Associação Educativa para o Desenvolvimento Humano – ASEDH e tem como objetivo fundamental contribuir na qualidade da Educação e o Desenvolvimento Humano, através dos aportes das Neurociências no campo educativo. O Projeto na região da AMARP ocorreu em três momentos: a sensibilização onde por meio de Seminários com um público aproximado de 1.200 professores, pais e comunidade obtiveram maior conhecimento sobre a neurociência educacional e primeira infância. O segundo momento envolveu formações científicas presenciais e a distância aos professores de 14 municípios da AMARP que atuam com o público da primeira infância. As formações englobaram temas como: Neurodesenvolvimento e primeira infância, sistemas sensoriais e motor, dimensões cognitiva, social, emocional e moral na infância, desenvolvimento e aprendizagem de habilidades linguísticas e matemáticas e condições básicas para a educação e atenção integral nos primeiros anos de vida. O terceiro momento caracterizado como etapa de aplicação, e que ainda está ocorrendo, os professores por meio de intervenções educativas desenvolvem diferentes atividades, estratégias e jogos embasados pelos conhecimentos científicos adquiridos nas formações e que são aplicados semanalmente em sala de aula. O Projeto Transformando Escolas ajudou muito os professores compreenderem a importância da neurociência educacional, do cérebro humano e dos processos neurobiológicos que subjazem a aprendizagem, linguagem, memória, atenção, cognição social, emoções e funções executivas, entre outros, os quais agora estão integrados nas propostas educativas das escolas contribuindo para melhores níveis da qualidade de ensino e desenvolvimento humano.

**PALAVRAS CHAVES:** NEURODESENVOLVIMENTO, PRIMEIRA INFÂNCIA.

## Revisão Sistemática da Testagem de Atenção em Populações Ditas “Intestáveis”

*Rosário, V.M.<sup>1</sup>; Gomes, C.M.A.<sup>1</sup>; Loureiro, C.M.V.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO:** A utilização de testes é de suma importância, tanto para o contexto clínico e educacional quanto para a pesquisa científica. No entanto, algumas populações têm sido consideradas “intestáveis” devido a dificuldades na compreensão de comandos e emissão de respostas. Dentre as diversas habilidades avaliadas por meio de testes, a atenção é uma habilidade cognitiva fundamental. O presente estudo apresenta uma revisão sistemática da literatura sobre a testagem da atenção em pessoas com Deficiência Intelectual (DI) ou Transtorno do Espectro Autista (TEA), com o intuito de investigar: (1) se existem testes adequados à avaliação desta população, (2) quais seriam as adaptações requeridas e (3) quais os limites e necessidades envolvidos. As buscas na literatura identificaram 39 estudos, incluindo artigos de revisão e estudos empíricos que apresentam testes de atenção aplicados a pessoas com DI ou TEA. Os artigos selecionados são apresentados e discutidos a partir de duas categorias de análise: (a) testes, habilidades de atenção e população estudadas; (b) procedimentos e adaptações no setting de testagem. Identificamos 72 testes de atenção, sendo que os grupos de participantes dos estudos foram prioritariamente constituídos por indivíduos com sintomas leves. No caso da avaliação de pessoas com comprometimento acentuado, usualmente a testagem tem sido realizada por meio de testes criados especificamente para estas populações em contextos particulares de pesquisa. A aplicação convencional de testes tradicionais, já bem reconhecidos na prática clínica, tende a gerar a eliminação de participantes, mesmo no caso de pessoas com dificuldades leves de comando, implicando a necessidade de adaptação do setting de testagem. As principais adaptações se referem a estratégias para a compreensão das tarefas, comunicação dos comandos, engajamento durante o procedimento e formas de emissão das respostas.

**PALAVRAS-CHAVE:** TESTAGEM; ATENÇÃO; INTESTÁVEIS.

# A EXPERIMENTAÇÃO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO

*Alexandrino, D.; Espinola, C. S. O.; Velloso, A.*

*<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro;*

*<sup>3</sup>Universidade do Grande Rio.*

Diante do alargamento do conceito de ciência nas últimas décadas, a reorganização das estruturas de aprendizagem das ciências se faz necessária para o processo de elaboração do pensamento científico e, conseqüentemente, da educação científica. Neste sentido, em 2013, passou a vigorar no Estado do Rio de Janeiro o Currículo Mínimo (CM) da Educação Básica como parte do novo Programa de Educação do Estado. O objetivo deste trabalho é desenvolver ações interativas que promovam a reconstrução da relação ser humano/natureza a partir da vivência da prática científica, vinculada a um tema integrador do CM, com a participação, em tempo real, de cientistas de diferentes universidades brasileiras por videoconferência. O projeto foi desenvolvido em duas escolas com diferentes níveis de excelência em ensino (Ideb) e infraestrutura: Município de Duque de Caxias e Município de Paty de Alferes. Participaram desta pesquisa 60 alunos do Ensino Médio (EM) sendo 30 de uma escola em Paty do Alferes e 30 de uma escola de Duque de Caxias. Este estudo é de natureza qualitativa e utilizou-se a pesquisa participativa. Foram selecionadas duas perguntas simples a serem respondidas experimentalmente no laboratório didático da escola: “Qual a importância dos pigmentos nas plantas?” e “Que moléculas compõem os alimentos?” Cientistas que pesquisam nestas áreas, participaram em tempo real da atividade experimental por videoconferência, esclarecendo dúvidas e novas perguntas foram geradas em relação ao experimento e a vida dos cientistas, a fim de desmistificar o preconceito sobre a imagem do cientista. Os dados sugerem fortemente a necessidade de intervenções diretas no ambiente escolar e o oferecimento de uma aproximação entre universidade-cientistas-escola, a fim de diminuir a lacuna entre a comunidade científica e a escolar para a implantação de uma educação científica efetiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** CURRÍCULO MÍNIMO; ENSINO DE CIÊNCIAS; ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

## Percepções de futuros professores sobre a estratégia de aprendizagem: o sublinhar

Góes, N.M.<sup>1</sup>; Boruchovitch, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Campinas; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas

**RESUMO:** Pesquisas nacionais e internacionais enfatizam a importância do uso de estratégias de aprendizagem para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes. Além disso, indicam que essas estratégias podem ser ensinadas, independente do grau de escolaridade do aluno. O presente estudo é um recorte feito de uma disciplina voltada à promoção da autorreflexão na formação de professores. Tinha, entre as finalidades, ensinar futuros professores a utilizarem estratégias de aprendizagem e a pensarem de que forma poderiam ensiná-las e incentivá-las em seus alunos, quando em atuação. O objetivo do presente trabalho foi identificar de que forma futuros professores utilizam e compreendem a estratégia cognitiva - o sublinhar. Participaram da pesquisa 17 estudantes de diferentes cursos de licenciatura de uma universidade localizada no interior do estado de São Paulo que responderam a quatro questões abertas. Os dados foram examinados por meio da análise de frequência de respostas e pela análise de conteúdo. Em linhas gerais, o relato dos estudantes ora investigados revelou que eles utilizam com frequência essa estratégia e de forma consciente. Buscam selecionar as partes mais importantes e reconhecem que sublinhar torna mais fácil compreender e aprender por meio do texto. Foram condizentes com a literatura, quando destacaram que a principal finalidade do sublinhar é recuperar a informação do texto, após uma primeira leitura, sem que para isso seja preciso relê-lo. Embora o sublinhar seja uma das estratégias de aprendizagem mais empregadas por estudantes, sabe-se que nem sempre os alunos são ensinados a utilizá-la. Muitos estudantes acabam por sublinhar indiscriminadamente, desconhecendo os seus benefícios para a aprendizagem. Apoiadas no presente estudo, espera-se que novas iniciativas sejam desenvolvidas para o fortalecimento da estratégia de sublinhar para que essa estratégia seja melhor empregada e potencialize a aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, SUBLINHAR, FUTURO PROFESSOR.



# MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS RELACIONADAS À APRENDIZAGEM DE FUTUROS PROFESSORES

Góes, N.M.<sup>1</sup>; Boruchovitch, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Campinas; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas

**RESUMO:** Monitorar as variáveis relacionadas à aprendizagem é essencial para se manter engajado na tarefa e desempenhá-la com sucesso. Como parte de um projeto maior, de uma disciplina de caráter autorreflexivo oferecida para alunos de cursos distintos de licenciatura, que teve por foco o ensino direto das estratégias de aprendizagem, o presente estudo teve o objetivo de analisar se futuros professores monitoram as variáveis que interferem na sua aprendizagem e como o fazem. Participaram da pesquisa 21 estudantes oriundos de uma universidade do interior do estado de São Paulo, que responderam a um questionário com 3 questões sobre o monitoramento da motivação, da compreensão do conteúdo e da ansiedade relacionada a tarefa. As respostas foram analisadas por frequência de resposta e pela análise de conteúdo. Em geral, os estudantes indicaram perceber, às vezes, que estão motivados (52,4%), que não estão compreendendo o conteúdo (57,1%) e que estão ansiosos (61,9%). Eles percebem que não estão motivados quando deixam para fazer a tarefa de última hora e ao realizá-la sentem vontade de fazer outras coisas e não conseguem se concentrar. Quando questionados se percebem quando não compreendem o conteúdo, os estudantes informaram que isso fica claro quando não conseguem explicar o conteúdo com as próprias palavras, não estabelecem relações do que leem com algum conteúdo e quando precisam pedir ajuda. Ademais, os estudantes relataram perceber que estão ansiosos quando não param de pensar na tarefa a ser realizada e quando o tempo para fazê-la está acabando. Conclui-se que os estudantes apresentam boas percepções sobre as variáveis que interferem na aprendizagem, no entanto, não indicam percebê-las sempre quando estão estudando ou realizando uma tarefa. Ao reconhecer a importância do monitoramento para a aprendizagem, sugere-se que novos estudos investiguem-na, em diferentes contextos educacionais de forma a fortalecê-la, sobretudo, entre estudantes que desejam ser professores.

**PALAVRAS-CHAVE:** ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, MONITORAMENTO, FUTURO PROFESSOR.

# O PAPEL DOS CURSOS DE FÉRIAS EM NEUROCIÊNCIAS E DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE NEUROCIÊNCIAS NA DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DAS NEUROCIÊNCIAS

Moura, Ingrid<sup>1</sup>; Carvalho, Aliny S.<sup>1</sup> ; Correa, Letícia A. <sup>1</sup>; Alexandrino, Dio<sup>1</sup>; Aranha, Gláucio<sup>1,2</sup>; Sholl-Franco, Alfred<sup>1,2</sup>

1-Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2-Ciências e Cognição - Núcleo de Divulgação Científica e Ensino de Neurociências

As Olimpíadas de Neurociências são competições de neurociências para estudantes do ensino médio que ocorrem internacionalmente, desde 1998, e que tiveram este ano sua sexta edição brasileira (VIOlimpíada Brasileira de Neurociências-OBN). Neste trabalho vamos analisar a VIOBN, destacando os resultados obtidos e a indicação do campeão à competição internacional; apresentar os cursos de férias em neurociências de 2018; observar as ações como estratégia de ensino-aprendizagem das neurociências. Trata-se de um estudo preliminar e exploratório que busca mapear uma proposta de ação motivadora para o processo de ensino-aprendizagem de neurociências. O comitê da OBN, ativo desde 2013, conta com 13 comitês locais e, integra ações a nível internacional contando com mais de 50 países participantes. A VIOBN ocorreu durante o I Simpósio Brasileiro de Neurociências, o que aumentou a visibilidade das atividades. Candidatos e supervisores das competições foram convidados a participarem dos Cursos de Férias em Neurociências do RJ. Este possui duas edições anuais: Verão-CVN e Inverno-CIN. São disponibilizadas 100 vagas em cada edição, distribuídas entre alunos do ensino médio e professores da área básica. O CVN teve duração de 8 horas, sendo realizado em 27/01/2018 nas dependências da UFRJ com a presença de professores e alunos da UFRJ e UFF. O CIN será realizado no dia 21/07/2018 nas dependências da UFF. A representante do Comitê do RJ, Iara Ribeiro Paiva venceu a VIOBN sendo indicada a *International Brain Bee Championship– IBB*; [www.thebrainbee.org](http://www.thebrainbee.org), que ocorrerá em julho, em Berlim(Alemanha) durante a Federação das Sociedades Européias de Neurociências. As ações realizadas em 2018 mostram o crescimento desta atividade, levando aos envolvidos experiências facilitadoras da construção de conhecimento, despertando vocações nas diferentes áreas que estudam o sistema nervoso, tanto para os competidores das olimpíadas como simplesmente para os interessados em saber mais sobre o assunto.

## DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

*<sup>1</sup>Mello Marisa L.S, A.L.; <sup>2</sup>Vigolo, A.S.*

(<sup>1</sup>AMARP- Associação dos Municípios do Alto vale do Rio do Peixe; <sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Salto Veloso).

**RESUMO:** As Diretrizes da Educação Inclusiva é um projeto da Associação dos municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (meio-oeste, Santa Catarina – Brasil). A região da AMARP é formada por descendentes de imigrantes europeus, alemães, italianos e também de caboclos, indígenas e quilombolas. Com a educação bem marcada culturalmente pelos fatos históricos; dentre eles e o mais importante a Guerra do Contestado, as diretrizes precisam considerar este singular fato histórico. Os encontros acontecem mensalmente com representantes da educação dos municípios para estudar a legislação da educação inclusiva no país e elaborar diretrizes regionais contextualizadas e organizadas. O público alvo das diretrizes são alunos da educação infantil até a Educação de Jovens e Adultos, tendo por objetivo assegurar os direitos de todas as pessoas com deficiências e diversidades o acesso à Educação de qualidade na rede regular de ensino. O Projeto visa garantir uma avaliação acadêmica adequada realizada no ambiente escolar feita pelo professor regente; o desenvolvimento de um Programa Educacional Individualizado; parceria com outros profissionais da área de educação e saúde assim como a adaptação curricular garantindo uma avaliação que contemple os conteúdos conforme a individualidade de cada aluno. O foco do projeto também é formar uma equipe integrada nos municípios e na região, onde cada profissional saiba o que deve fazer, tendo objetivos claros no trabalho da educação inclusiva. O apoio e as parcerias estabelecidos nos municípios e na região para avaliação e implementação do programa serão previstos, assegurando que os estudantes fiquem em sua região e que os profissionais tenham a devida formação e acesso rápido às informações necessárias na qualidade do atendimento. Este projeto busca assegurar que os alunos, público alvo da educação inclusiva, tenham avaliações precisas e atendimento educacional de qualidade com intervenções adequadas às suas necessidades e valorização de suas habilidades.

**PALAVRAS CHAVE:** EDUCAÇÃO INCLUSIVA, DIRETRIZES.

# NEUROEDUCAÇÃO NO DESIGN DE MODA: ESTRATÉGIAS DO MÉTODO SEE BEYOND PARA ESTÍMULO DA CRIATIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS POR ESTUDANTES VIDENTES E COM DEFICIÊNCIA VISUAL

*Lima Júnior, G.C.<sup>1</sup>; Zuanon, R.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Anhembi Morumbi; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas

**RESUMO:** O método SEE BEYOND se apoia nos estudos da Neuroeducação para incorporar estímulos sensório-motores no desenvolvimento das etapas projetuais e, com isso, distender a estrutura da disciplina de metodologia projetual, convencionalmente aplicada nos cursos de formação superior em design de moda. Ao aplicar recursos acessíveis na execução de todos os exercícios propostos e direcionados a estimular o sistema sensório-motor dos estudantes videntes e com deficiência visual, este método cumpre com o seu objetivo primeiro de incluir o estudante com deficiência visual neste processo de ensino aprendizagem, assim como de apresentar e discutir estratégias ao estímulo da criatividade e da imersão de estudantes videntes, ou não, neste campo do conhecimento. Os resultados obtidos advém de cursos ministrados a grupos de estudantes com deficiência visual e videntes, na cidade de São Paulo (Brasil), no período de março de 2014 a dezembro de 2016.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEUROEDUCAÇÃO; DESIGN DE MODA; CRIATIVIDADE

# O FINANCIAMENTO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA ESTADUAL: OS DESAFIOS DAS CONTROVÉRSIAS (Gestão 2008 – 2012)

*Roberta Maria Bueno Bocchi*

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo*

*PUC-SP*

**RESUMO:** A presente tese tem como objetivo geral, detalhar as ações financeiras educacionais direcionadas à escola pública básica estadual do Estado de São Paulo no período de 2008 a 2012, executadas com recursos centralizados e descentralizados e como objetivo específico, identificar a controvérsia presente nos possíveis expedientes financeiros que oneraram o financiamento público da área educacional e comprometeram o alcance de qualidade da Educação Básica pública do Estado de São Paulo. A escolha desse recorte temporal foi por ser o de implantação e consolidação - em toda a Rede de Educação Básica estadual de São Paulo - do “Currículo Oficial do Estado” e também marcar a transição de governos de José Serra/ Alberto Goldman (PSDB) e os dois primeiros anos de Geraldo Alckmin (PSDB), fortemente assinalados na área educacional com o Currículo Oficial, em toda a Rede Pública, visando à qualidade educacional, ênfase na política de gestão por resultados e crescentes investimentos financeiros para a área. O método utilizado para atingir esse fim porta-se como uma pesquisa avaliativa e adota como procedimentos técnicos para coleta de dados, o estudo documental e uso do grupo focal. O estudo revela a presença de volumosos recursos financeiros que deveriam ter elevado a qualidade da Educação Básica pública estadual, mas contrariamente ao esperado, foram mal gastos e desviados, prejudicando os propósitos iniciais com os quais o Governo do Estado de São Paulo se comprometia no período estudado.

**PALAVRAS-CHAVES:** Educação. Financiamento público educacional. Qualidade educacional.

## EFEITOS COGNITIVOS DA DINAMIZAÇÃO DA SALA DE AULA: PROJETO ERGUER / ARACAJU

*Schmitz<sup>1</sup>, H.; SILVA, D.R.P.<sup>2</sup>. HERRERA, H.J.H.*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe; <sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe; <sup>3</sup>Universidade Federal de Sergipe

**RESUMO:** A neurociência fornece explicações sobre a plausibilidade da combinação de tarefas cognitivas e motoras no intuito de influenciar positivamente a aprendizagem. Em diversos países, sobretudo nos mais desenvolvidos, foram implementadas ações com a finalidade de inserir mais movimento na escola e na sala de aula. No Brasil, essa ainda é uma linha de pesquisa pouco explorada. Não obstante, a nossa realidade difere um pouco da dos outros países, e não é incomum o relato de professores de ensino básico da rede pública sobre a inquietude dos alunos em sala de aula. Nesse contexto, a presente pesquisa objetiva delimitar uma metodologia para a realização de um ensaio clínico controlado que vise identificar a realidade do Brasil, sendo que nosso foco estará nas atividades que os professores(as) utilizarão para combinar a atividade motora com a compreensão de um determinado tema ou conceito. Para tal fim, está sendo desenvolvido um “baú” de atividades didática-motoras para os professores, ao mesmo tempo que estão sendo treinados monitores para registro das aulas, com o objetivo de discriminar a atividade motora normal daquela que foi produto das atividades didático-motoras. Atualmente está em andamento o projeto piloto numa escola pública com quatro turmas (duas de intervenção e duas de controle) do 2º ano do Ensino Fundamental. Consideramos que essa proposta, junto com o registro da atividade das crianças por meio de sensores de movimento (tempo sentado [inclinômetro ActivPAL] e atividade física [acelerômetro GT3X+]) e de avaliações cognitivas (testes como go/nogo, visual search, mental rotation e Corsi) possa trazer dados à respeito da realidade das crianças no Brasil e fomentar estratégias efetivas de dinamização da sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem cognitiva. Atividade motora. Sensores de movimento.

# EFFECT OF PLACEMENT OF RETRIEVAL PRACTICE AND RE-TEACHING IN AN AUTHENTIC UNDERGRADUATE TEACHING SETTING

*Ekuni, R.<sup>1</sup>; Pompeia, S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná; <sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo

**ABSTRACT:** Trying to recall previously encountered information by being tested (retrieval practice (RP) enhances memory retention. However, it is unclear when testing should take place in real classrooms in order to elicit better learning. We tested students using authentic undergraduate course materials at two placements, followed by collective feedback: a) at the end of class in which the content was taught; or b) at the beginning of the next class. Re-teaching (RT) the same content through lecturer led-reviews at the same placements was used as a control condition. RP and RT plus feedback took 15 min of 100 min-long classes and was applied for 12 classes, after which retention was assessed in exams. We did not use re-reading as a control condition (the usual form of control in RP experiments) because it has been shown to lead to worse retention. Participants were 114 undergraduate students (68 men), aged  $20.0 \pm 3.0$  years (mean $\pm$ SD) enrolled in a course taught twice weekly (Approval #670.895). We found that the mean number of correct answers in the short-answer test given each class was higher in the RP<sub>same</sub> (75%) than in the RP<sub>next</sub> condition (52%) [ $F(1,110)=91.98$ ,  $p<0.001$ ]. RP at the end of the class in which the content was taught, once only boosted academic performance by around 10% compared to testing in the next class, or re-teaching the same content at either placements [ $F(1,112)=6.50$ ,  $p<0.02$ ]. In conclusion, the present study raises important points of practical utility for guiding teaching practices. Testing students only once with short-answer questions at the end of the same class in which the content is taught leads to an advantage in retention compared to others manipulations. Although testing in this way may consume some time in class, it may make up for this by improving learning and thus reducing time spent in re-explaining content.

**PALAVRAS-CHAVE:** TESTING EFFECT; EDUCATION; EVIDENCE-BASED LEARNING.

# USING A DANCE MAT TO ASSESS INHIBITORY CONTROL OF FOOT IN SMALL CHILDREN

*Nathália Sant'Anna Petraconi Nunes<sup>1</sup>, Giuliana Martinatti Giorjani, Andressa Gouveia de Faria Saad, Terigi Augusto Scardovelli<sup>1</sup>, Sérgio Gomes da Silva<sup>1,2</sup>, Joana Bisol Balardin<sup>2</sup>.*

(1) Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Mogi das Cruzes - SP, Brazil.

(2) Hospital Israelita Albert Einstein. São Paulo - SP, Brazil.

The development of motor inhibitory control is critical during preschool years and have been associated with gross motor coordination improvement in this population. However, the assessment of inhibitory abilities in young children is challenging, especially when it comes to foot responses. To address this issue, here we describe a protocol that uses a dance mat and a child-friendly adaptation of the Go/NoGo paradigm to assess foot inhibitory control. In this method, Go and NoGo stimuli are modeled in the context of a fishing game, and behavioral responses are assessed by recordings of the latency to touch the mat and the accuracy of the touches. In this protocol article, we 1) describe the stages of the experimental set-up, 2) provide an illustrative data collection example in a sample of 3-4 years children, and 3) describe how to process the data generated. The utilization of the dance mat provides a feasible tool for researchers interested in studying the development of motor inhibitory control of foot in preschoolers. Potential applications of this protocol may include studies on developmental differences between hand and foot specialization, sports-related performance and neuroimaging.

**Keywords:** Inhibitory control; dance mat; children; go/nogo; foot; preschoolers.



# RASTREAMENTO OCULAR e CLOZE: ANÁLISE ESTRUTURAL E ENGAJAMENTO NA LEITURA DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR

*Maia Marcus<sup>1</sup>; Abreu, Kátia<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**RESUMO:** Hyöna et al (2002) investigaram padrões oculares para identificar estratégias de leitura de adultos com textos expositivos. O processamento de leitores lineares rápidos foi caracterizado pela ausência de fixações regressivas, em contraste com o de leitores estruturantes que, geralmente, regressam ao tópico frasal. A adesão à tarefa pelo leitor estruturante revela uma consciência sintática não verificada no comportamento do leitor linear. O presente estudo com rastreamento ocular pretendeu comparar a leitura de períodos subordinativos, em português brasileiro, com alunos do curso de Letras e alunos do ensino fundamental. Os resultados indicaram um desengajamento progressivo da leitura, no grupo do fundamental. Observou-se também desengajamento em estudo de *Cloze*, aplicado no mesmo grupo de alunos, com o objetivo de verificar a compreensão leitora pela manipulação da variável tipo de palavra (lexical e funcional). Os resultados indicaram desengajamento no ato de ler a oração até o final e na tarefa de ler e completar as lacunas. Concluímos que os leitores mais proficientes se engajam em uma análise estrutural do que leem, tentando identificar hierarquias para extrair a perspectiva do período. Por outro lado, os leitores do fundamental que, frequentemente, nem mesmo completam a leitura do período, parecem adotar uma estratégia de inspeção linear minimamente estruturante, que requer o armazenamento de itens em justaposição, o que torna a leitura progressivamente mais difícil, porque não se beneficia da estruturação hierárquica, resultando em desengajamento.

**Palavras-chave:** RASTREAMENTO OCULAR; CLOZE; LEITURA

## NEUROCAST: O PODCAST SOBRE NEUROCIÊNCIA DA UFABC

*Barros, B.M.; Felix, A.K.S.; Pereira, J.R. ; Santucci, G.E.; Brockington, G. ; Rodriguez, C.L.*

Universidade Federal do ABC

O Neurocast é um podcast criado por alunos da graduação e pós-graduação da UFABC, que tem como público-alvo principal os alunos do Ensino Médio (EM) das escolas públicas da região do ABC/SP. Em desenvolvimento desde 2016, o Neurocast tem como objetivos principais: i) explorar o potencial de outras mídias na educação; ii) promover a produção colaborativa de conteúdos, na universidade e na escola, por meio do planejamento, edição, publicação e divulgação do podcast; iii) estimular espaços inovadores de aprendizagem na escola e na universidade. Atualmente, o Neurocast tem o apoio da Pró Reitoria de Extensão e Cultura da UFABC, que financia dois alunos bolsistas. Até o momento estão disponíveis sete episódios, envolvendo temas como: neurosexismo, bilinguismo, memória, atenção e consciência, entre outros (<http://proec.ufabc.edu.br/neurocast/>). O processo de produção de um episódio envolve alunos bolsistas e voluntários desde a elaboração do “espelho” até a edição, publicação e divulgação na página do projeto e nas redes sociais (<https://pt-br.facebook.com/neurocastufabc/>). Em 2017, alunos de três turmas do 3º ano do EM de uma das escolas parceiras do projeto, visitou a Universidade. Durante a visita tiveram a oportunidade de conhecer o campus e compartilhar suas ideias sobre o que é ciência e sobre o curso de Neurociências. O podcast é um recurso reconhecido como uma alternativa valiosa diante da escassez de tempo para o e-learning, e é considerado um complemento interessante para o ensino presencial. Bem aceito por alunos e professores, estes últimos ainda com certa resistência no aprendizado tecnológico para utilização da ferramenta. Portanto, como resultados, espera-se, além de promover a comunicação de temas científicos na escola, e incentivar o contato do jovem estudante com conteúdos da Neurociência, contribuir para consolidação de espaços pedagógicos inovadores capazes de engajar alunos e professores na divulgação da ciência.

**PALAVRAS-CHAVE:** TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO, PODCAST, NEUROCIÊNCIA.

# ENSINO-SAÚDE-POBREZA: PRIMEIROS RESULTADOS DO PROGRAMA DE INDUÇÃO À PESQUISA EM SAÚDE “FIOCRUZ-CAPES-BRASIL SEM MISÉRIA”

*Bonfim, M.A.A.<sup>1</sup>; Araujo-Jorge, T.C.<sup>2</sup>; Hartz, Z.M.A.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Instituto Oswaldo Cruz; <sup>2</sup> Instituto Oswaldo Cruz; <sup>3</sup> Universidade Nova de Lisboa

**RESUMO:** A produção de conhecimento e a excelência acadêmica não se dão em um vácuo sócio-político. O Brasil é um dos países mais desiguais do mundo e, atualmente, cerca de 50 milhões de brasileiros vivem abaixo da linha da pobreza. Este trabalho apresenta o primeiro levantamento dos resultados do Programa de Indução à Pesquisa, no âmbito de 16 Programas de Pós-graduação da Fundação Oswaldo Cruz, em parceria com CAPES e MDS, no âmbito do Plano Brasil Sem Miséria. O programa partiu da premissa de que a ciência tinha um papel a desempenhar no esforço brasileiro para a redução da extrema pobreza, especialmente, por meio da geração de evidências de suporte a políticas públicas e inovação em intervenções e tecnologias sociais. Com foco na mitigação dos problemas relacionados às doenças da pobreza, 93 teses de doutorado compõem o conjunto de produtos da referida indução, das quais cinco produziram conhecimentos na área de ensino em biociências e saúde, e tiveram como iniciativas: a elaboração de ferramenta didática buscando aproximação entre os saberes científicos e escolares no campo da genética; o estudo sobre a cultura da sustentabilidade no Programa Mais Educação; a prospecção de materiais educativos sobre saúde; a elaboração de estratégia educativa sobre doenças negligenciadas no âmbito do Programa Saúde na Escola; e a utilização de materiais paradidáticos, na educação básica, para desenvolvimento de trabalho sobre água e saúde, com ênfase nas enteroparasitoses. O programa de indução passa atualmente por processo avaliativo, no qual vem sendo desenvolvido um método, a partir da adaptação da metodologia desenvolvida pela Academia Canadense de Ciência da Saúde, com dimensões e indicadores para avaliação do retorno de investimento em pesquisa em saúde, com potencial contribuição para futuras avaliações da CAPES.

**PALAVRAS-CHAVE:** EXTREMA POBREZA; ENSINO EM SAÚDE; AVALIAÇÃO EM SAÚDE

# RELATO DE ESTÁGIO - A HISTÓRIA DAS FIGURINHAS – UM PROJETO DE INTERVENÇÃO NAS ATIVIDADES ESCOLARES EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO PAULO

CAMPOS, A.P.S.<sup>1</sup>; SOUZA, F.T.<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie, <sup>2</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie,*

**RESUMO:** O estágio supervisionado foi realizado no curso de Pedagogia da Universidade Presbiteriana Mackenzie com duração de 20h, realizado em 2h diárias durante duas semanas numa escola pública da cidade de São Paulo. O objetivo geral deste trabalho é elaborar uma proposta de projeto interdisciplinar como forma de intervenção e mudanças de paradigmas que contemplem os conteúdos referentes a série e seja colocado em prática com o auxílio da professora em sala. A turma trabalhada foi de 2º ano e formada por 28 alunos. O tema do projeto foi a “A História das Figurinhas”, permitindo reconhecer os acontecimentos no tempo, tendo como referência anterioridade, posterioridade e simultaneidade. Nas primeiras aulas realizou-se o resgate da história das figurinhas utilizando-se de imagens desde as primeiras que surgiram até as mais atuais, possibilitando um comparativo das mudanças ocorridas ao longo do tempo. As demais aulas foram apoiadas com o uso dos mapas que permitiram a localização e a identificação dos lugares que surgiram as primeiras figurinhas. Durante as atividades foram usados materiais criados para a proposta: impressões de figurinhas antigas, mapas, confecção do álbum da sala e entre outros. E para facilitar o trabalho com as crianças foram usados mediadores externos construídos também para auxiliar na disciplina do grupo. A avaliação dos conteúdos foi feita de forma contínua utilizando-se de fichas de acompanhamento, e percebeu-se que algumas crianças apresentaram um pouco de dificuldade para prestarem atenção nas atividades e com isso dificultou o processo de compreensão dos conteúdos, mas de modo geral tiveram um aproveitamento satisfatório. Concluimos que o assunto foi de relevância e significativo para a construção da aprendizagem dos alunos e agregou ao desenvolvimento da aquisição da leitura e da escrita, compreensão de algumas semelhanças e diferenças sociais, econômicas e culturais, reconhecendo-se como sujeito histórico deste processo.

**PALAVRAS-CHAVE:** PEDAGOGIA, PROJETOS, INTERDISCIPLINAR.

# LER COM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA: UMA ATIVIDADE PEDAGÓGICA PARA O APRENDIZADO DE LEITURA

*Fonseca, M.F.*

*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

**RESUMO:** Com os baixos índices de alunos brasileiros em avaliações de leitura nacionais e internacionais, o laboratório de Eletrofisiologia e Rastreamento Ocular (LER) é um esforço conjunto dos laboratórios LAPEX e ACESIN em prol da translação dos conhecimentos acumulados da psicolinguística e da neurociência da linguagem para Educação (Maia, 2018). É previsto o desenvolvimento de testes que utilizam ferramentas tecnológicas como rastreamento ocular e eletroencefalografia para avaliação do processamento da leitura de alunos de redes estaduais. O projeto constitui-se de três fases: testagem, práticas pedagógicas e retestagem. Estamos na fase de desenvolvimento de práticas pedagógicas formuladas a partir de evidências obtidas na fase de testagem. Este trabalho objetiva descrever e analisar uma das atividades pedagógicas. Soto, Gomes & França (2018) realizaram experimento com EEG avaliando N170 (resposta eletrofisiológica negativa que ocorre 170 ms após apresentação do estímulo de imagens ortográficas em pessoas alfabetizadas) em que grande parte dos alunos não adquiriu fluência na leitura muito tempo após a alfabetização. O processamento de leitura exige reconhecimento imediato dos grafemas e suas combinações decorrentes do desenvolvimento da especialização neurofisiológica do processamento visual. A partir desse estudo, realizei uma atividade para salientar a consciência fonológica - habilidade cognitiva de manipular sons da fala que contribui com reconhecimento de grafemas a partir da correspondência com fonemas e manipulação consciente deles. O jogo consiste no preenchimento de categorias previamente definidas de acordo com critério preestabelecido. Furneci como material uma ficha com cinco categorias: pessoa, lugar, ator (iz), cantor (a) e filme. Os critérios de preenchimento eram fonológicos: determinada sílaba, ataque e rima ou fonema que deveria ocupar determinada posição dentro da palavra. Tal atividade auxilia no desenvolver de habilidades cognitivas necessárias à leitura.

**PALAVRAS-CHAVE:** ENSINO EM LEITURA; CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA; PSICOLINGUÍSTICA EXPERIMENTAL

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS PARA O USO DE JOGOS EM SALA DE AULA

*ALMEIDA, S. V. de<sup>1</sup>; Andriolli, C. R.<sup>2</sup>; BERNARDON, D. G.<sup>3</sup>*

<sup>1,2,3</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Medianeira.

**RESUMO:** A utilização de jogos no contexto pedagógico tem se configurado como um recurso importante, contribuindo de forma significativa para o processo de aprendizagem (Cordeiro et al. 2015). Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de oficinas de jogos de raciocínio lógico com o intuito de corroborar com o processo de aprendizagem nas séries iniciais bem como contribuir com a formação profissional de docentes. Fizeram parte deste trabalho 4 alunos de um curso de licenciatura de uma universidade pública federal do estado do Paraná e 38 alunos do curso de Formação de Docentes de uma escola pública estadual, também do mesmo estado. O uso de jogos de raciocínio lógico visando à capacitação de futuros educadores das séries iniciais foi proposto por meio de oficinas que envolveram os jogos: Dominó das Quatro Cores e Tangram. A dinâmica das oficinas foi constituída da seguinte forma: estudo teórico das implicações pedagógicas dos jogos; o “jogar” propriamente dito; a confecção dos jogos; e a discussão sobre os estudos e as práticas realizadas e o impacto deste trabalho na formação profissional dos futuros docentes que tomaram parte do trabalho. Vale ressaltar que nesta última etapa foi aplicado um questionário para os participantes. A partir do trabalho realizado durante as oficinas corroboramos com a ideia de que os jogos no contexto pedagógico são importantes para o processo de aprendizagem, contudo, há que se pensar na formação dos professores. Estes precisam compreender que o jogo não é só uma atividade de passatempo, mas que se trata de um recurso pedagógico importante desde que bem estudado e pensado para os fins pedagógicos e psicopedagógicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** ENSINO-APRENDIZAGEM, LUDICIDADE, DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE.

## EXPERIÊNCIA POLITÉCNICA COM BASE EM DADOS DA PSICOLINGUÍSTICA

Santos, S.L.<sup>1</sup>; Maia, P.C.<sup>2</sup>; Camargo, T.<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro

**RESUMO:** Este estudo apresenta uma atividade realizada com uma turma de oitavo ano do Ensino Fundamental em uma escola estadual localizada no município de Niterói, no Rio de Janeiro. Entende-se atividade como um conjunto de ações planejadas que orientam uma unidade de processo em um trabalho educacional. Calcada na concepção politécnica para a formação de cidadãos letrados, a proposta se insere em um projeto que busca o diálogo entre a Psicolinguística Experimental, Linguística Teórica e Educação Básica. Os estudantes participantes haviam sido submetidos a testes de rastreamento ocular com vistas a obter resultados diagnósticos a respeito da habilidade leitora desses indivíduos. Os dados experimentais indicaram correlato entre baixa proficiência em leitura e dificuldades de computação de estruturas oracionais. Diante dessas evidências, conduzimos uma oficina de tradução intersemiótica com foco no desenvolvimento de consciência sintática no processo de leitura e escrita. Foram trabalhados os conceitos de perspectiva e ambiguidade estrutural, analisando de que maneira essas propriedades podem se configurar no período. A atividade partiu da leitura e análise do capítulo “A Baleia” do romance “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, e da mesma cena do filme homônimo, de Nelson Pereira dos Santos. Os estudantes foram orientados a construir uma revista *zine*, apresentando uma narrativa do ponto de vista da personagem “Baleia” por meio de sentenças e imagens ambíguas. No decorrer da atividade, buscou-se trazer à tona a consciência linguística estimulando os estudantes a pensar de forma científica e metacognitiva sua própria língua. O resultado do trabalho, portanto, configura-se na própria atividade, já que possibilitou o desenvolvimento de um estudo de propriedades linguísticas, tanto pelos estudantes da Educação Básica quanto de graduação e pós-graduação, sob a concepção politécnica. Nesta abordagem, o trabalho, em termos marxistas, deve nortear a apropriação dos domínios epistemológicos que estão em jogo na construção objetual, no caso desta atividade, a revista *zine Baleia*. Optou-se pela tradução intersemiótica por dois motivos fundamentais: a possibilidade de se analisar os elementos essenciais que compõem as semioses envolvidas (e.g., o texto literário e o filme) e a conectividade e aderência que este tipo de atividade estabelece entre o leitor/telespectador e o objeto a ser traduzido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicolinguística; Educação Básica; Politecnia.

## EFEITO DA CAPACITAÇÃO INSTRUCIONAL A PROFESSORES DE 1º ANO DO EF PARA APLICAÇÃO DE PROGRAMA DE RTI PARA DECODIFICAÇÃO LEITORA

*Aquino, D.D. <sup>1</sup>; Kida, A.S.B.<sup>1</sup>; Pinto, C.M.M.G.<sup>1</sup>; Machado, M.D.S.M.<sup>1</sup>; Avila C.R.B.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Núcleo de Estudos e Assistência em Escrita e Leitura – NEAPEL – Universidade Federal de São Paulo*

**RESUMO:** O aprendizado do código gráfico depende de habilidades e competências implicadas no processamento fonológico (discriminação auditiva, memória fonológica operacional, acesso fonológico ao léxico, consciência fonológica). O NEAPEL desenvolveu um programa de estimulação segundo modelo de Resposta à Intervenção (RTI) para 1º e 2º anos do EF com objetivo de promover a decodificação e reconhecimento automático de palavras, por meio de atuação educacional multinível. O objetivo da presente pesquisa foi desenvolver e testar a eficiência de três formas de Capacitação de Professores para seu uso: I. Teórica (reuniões teórico-explicativas com introdução do Manual de Aplicação); II. Teórico-Prática: (tutorias de atuação prática); III. Teórica e Observação (reuniões teórico-explicativas, observação da atuação das sessões aplicadas por profissional experiente no uso do Programa). Participaram 156 escolares do 1º do EF, cujas classes foram distribuídas em três grupos segundo a forma de capacitação. O controle do efeito da aplicação do programa foi realizado pela triagem da leitura nos momentos pré e pós-intervenção (taxa e acurácia em leitura de palavras isoladas – PLEP - Pinheiro, 2001). O Teste t-pareado indicou eficiência da estimulação na promoção da taxa (diferença média entre pré e pós=-3,475; dp=4,93, t=-8,7998, p<0,001, índice D=0,381) e acurácia (diferença média entre pré e pós=-2,324; dp=3,72, t=-7,787, p<0,001, índice D=0,328). Entretanto, o tipo de capacitação não influenciou os resultados (ANOVA:  $\Lambda$  Wilks = 0,995, F(2) = 0,355, p = 0,702,  $\eta^2_p$  = 0,005). A melhora do desempenho dos escolares pós-intervenção reforça o efeito benéfico do programa de estimulação desenvolvido. Porém, a ausência de efeito das formas de capacitação mostra que Tutoria e Observação da Aplicação (atividades de prática assistida) não influenciaram os desempenhos, o que pode ser produto da descrição minuciosa das atividades no Manual de Aplicação, bem como da possibilidade de seu uso nas instruções fornecidas pelo professor na prática com seus alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** LEITURA, INTERVENÇÃO PRECOCE, CAPACITAÇÃO INSTRUCIONAL.



## CONTAÇÃO DE HISTÓRIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO POTENCIALIZADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

*Sena, K. O. F.<sup>1</sup>; Felicetti, Vera Lucia<sup>1</sup>.*

*1) PPG em Educação Universidade La Salle Canoas/RS.*

**RESUMO:** O presente trabalho é parte de uma pesquisa em curso, em nível de Mestrado em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação de uma Universidade Comunitária do Sul do Brasil. O tema tem a contação de histórias como recurso pedagógico auxiliador na alfabetização dos alunos em questão nesta proposta. A pesquisa está sendo realizada a partir de prática docente da autora, em uma turma de terceiro ano do Ensino Fundamental, em uma escola municipal de Canoas/RS. Os alunos da turma apresentam defasagem escolar, sendo sujeitos com sintomas de dificuldade de aprendizagem e necessidades educacionais especiais. Nesse sentido, há um projeto de intervenção pedagógica na escola para potencializar o aprendizado dos alunos, possibilitando uma ressignificação sobre os seus saberes. A contação de história se faz presente nesta intervenção de modo a potencializar o processo de ensino e aprendizagem. A metodologia de pesquisa é qualitativa e se desenvolveu, inicialmente, a partir da história “Sete camundongos cegos” de Ed Young. A história foi contada com a utilização de recursos pedagógicos móveis, construindo hipóteses através da interpretação e reflexão dos alunos sobre o que ia ocorrendo na história. Tal construção possibilitou o desenvolvimento do pensamento científico nas crianças. Além disso, a contação despertou a curiosidade e envolvimento das crianças durante todo o percurso da contação da história. Esta, além de ter o lúdico em tela, teve conteúdos curriculares trabalhados por meio dela, possibilitando, assim, um avanço no processo de alfabetização dos alunos, que construíram com prazer e de forma ativa os seus aprendizados durante as atividades propostas pela professora.

**PALAVRAS-CHAVE:** ENSINO E APRENDIZAGEM, CONTAÇÃO DE HISTÓRIA.

# A CONSTITUIÇÃO DO CONCEITO DE MEMÓRIA NO SÉCULO XIX

## THE CONSTITUTION OF THE CONCEPT OF MEMORY IN THE NINETEENTH CENTURY

*Mestranda: Fernanda De Almeida Eira Garcia*

*Orientador: Prof. Dr. Francisco Rômulo M. Ferreira*

**RESUMO:** A recente história das neurociências podem ter raízes na Psicologia Experimental da segunda metade do século XIX. A obra "The Principles of Psychology", de William James, insere-se como norteadora às discussões sobre o uso do termo memória e o conceito atribuído, num período de transição da teoria Reticular à Teoria Neuronal.

**Objetivo:** A pesquisa propõe investigar a constituição do conceito de memória no século XIX, cuja segunda metade representa um ponto de inflexão nos estudos sobre a estrutura fina do tecido nervoso.

**Métodos:** A presente pesquisa se caracteriza por uma investigação histórica sobre a formação do conceito de memória na segunda metade do século XIX. Trata-se de uma pesquisa sustentada no exame das fontes historiográficas e no debate sobre os desdobramentos de teoria neuronal na descrição do fenômeno.

**Resultados parciais e discussão:** A discussão sobre a constituição do conceito de memória está presente num contexto de uma dura agenda de pesquisa experimental, cujo caráter psico-biológico atribuído ao termo e o contexto de pesquisa da época foram pertinentes à mudança conceitual do termo memória.

**Conclusão:** O pensamento histológico do final do século XIX, as novas técnicas de pesquisa e métodos, numa agenda de pesquisa experimental, a partir das inferências fisiológica, anatômica e psicológica contribuíram na pesquisa sobre memória humana atribuindo novos valores.

# O OLHAR DO DESIGN NA CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA CRIANÇAS

*Jordy, E.<sup>3</sup>; Couto, R.<sup>4</sup>; Valle, C.<sup>5</sup>*

**Resumo:** Este trabalho apresenta parte do resultado de uma pesquisa de pós-doutoramento cujo projeto intitula-se “Reflexões e práticas do Design na construção do material didático para a Educação de crianças”. A discussão empreendida apresenta reflexões que serviram como norteadoras diante do desenvolvimento de materiais didáticos e objetos propositores com orientações para educadores e pessoas igualmente interessadas no desenvolvimento de projetos que considerem a educação, tecnologia e a cultura, nas dimensões do Design. A adoção como conduta metodológica considerada para a elaboração de materiais didáticos é predominantemente o da “aprendizagem por soluções de problemas”, uma espécie de estratégia de ensino-aprendizagem desenvolvida de forma individual ou em pequenos grupos, por meio de situações significativas no contexto das atividades realizadas. A metodologia adotada, de viés qualitativo, desenvolveu-se nos moldes de uma pesquisa exploratória. Foram aplicadas dinâmicas e oficinas para a observação, entrevistas com educadores e alunos participantes. Os resultados das análises realizadas conduzem-nos a refletir sobre a relevância da concepção e criação de materiais didáticos e objetos propositores para a especificidade da prática pedagógica sem perder o foco de verificar a realidade dos alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Design; Material Didático; Educação

---

<sup>3</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

<sup>5</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

## AVALIAÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS – PRIVILEGIANDO ASPECTOS NEUROCOGNITIVOS SOBRE CONTEÚDOS

*Roque, L. A. A.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Professor no Colégio Anhembí-Morumbi e Aluno da Universidade Anhembí Morumbi Curso de Pós-Graduação em Neurociência Aplicada a Educação

**RESUMO:** As instituições de ensino básico têm investido na modernização de materiais, docentes e tecnologias buscando tornar o processo de ensino-aprendizagem atual e capaz de formar um indivíduo que exerça sua cidadania de forma plena neste início de século XXI. Mas, apesar de esforços consistentes nesse sentido, a avaliação continua intocada e imutável a todas essas transformações. Simultaneamente, mas não em confluência, a neurociência também vem colaborando com a compreensão dos processos neurais, fornecendo cada vez mais instrumentos de análise da aprendizagem e seus aspectos cognitivos. Elaborar um processo de avaliação fundamentado na utilização de habilidades e competências, onde o conteúdo é utilizado como plataforma para estabelecer ações cognitivas que fortalecem áreas cerebrais essenciais para a aprendizagem, aquisição de novas habilidades e fortalecimento da memória, é mais do que possível, torna-se realidade e uma necessidade premente de adequação do sistema educacional. Neste trabalho sugere-se uma estratégia avaliativa onde, empregando noções fundamentais de neurociência da aprendizagem, privilegia-se de modo factual e efetivo o trabalho cognitivo do estudante na solução de situações-problema, para o desenvolvimento de determinadas habilidades e competências. Estas avaliações ocorreram de fevereiro de 2014 a março de 2016, com 683 alunos da 2ª série do Ensino Médio de instituição de ensino particular. Os resultados obtidos mostram uma queda na média final obtida pelos alunos a partir da suspensão deste tipo de avaliação. Esse resultado não pode ser atribuído especificamente a aplicação da avaliação, acima de tudo pelo fato do processo educacional, dentro de sua complexidade e variedade de fatores, necessitar de uma investigação mais ampla e precisa no registro do rendimento na aprendizagem, mas permite concluir que o impacto deste tipo de avaliação obtém resultados positivos sem a perda de conteúdos específicos e incentivam novos procedimentos no sentido de rever a estrutura de avaliação fundamentada na memorização de conteúdos.

**PALAVRAS-CHAVE:** AVALIAÇÃO, NEUROCIÊNCIA, HABILIDADES

# IMUNO, THE VIRUS INVASION – O USO DE “SERIUS GAMES” PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

*Roque, L. A. A.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Professor no Colégio Anhembi-Morumbi e Aluno da Universidade Anhembi Morumbi Curso de Pós-Graduação em Neurociência Aplicada a Educação

**RESUMO:** O uso de jogos de regras, ou "serious games", em sala de aula como instrumento efetivo na aprendizagem de conteúdos tem sido, usualmente, restrito a jogos sem "storytelling" específicas e que aplicam superficialmente técnicas para o desenvolvimento de habilidades e competências nos estudantes. Através de um exemplo prático e factual procura-se demonstrar como o desenvolvimento de um "boardgame" específico para um determinado conteúdo, aplicando conhecimentos da neurociência e focado numa ação que propicia o desenvolvimento de habilidades e competências, transformou a sala de aula numa experiência construtiva, prazerosa e desafiadora de aprendizagem de ciências. Nesse estudo de caso, a mecânica do jogo, seu "ranking" e "storytelling" foram desenvolvidos para proporcionar a compreensão de uma faculdade de nosso organismo sendo, na verdade, a indução de diferentes estágios de concentração, foco e raciocínio os verdadeiros benefícios alcançados durante sua aplicação. Não obstante, quando associamos aprendizagem a estados emocionais positivos e reforçadores, que podem ser tanto intrínsecos quanto extrínsecos, ativamos as áreas de associação, memória e raciocínio de forma mais intensa e duradoura, fortalecendo a aprendizagem não só do conteúdo envolvido, mas também de habilidades cognitivas, sociais e emocionais tipicamente proporcionadas pelo ambiente das atividades lúdicas. O jogo foi aplicado em 57 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II, com idades entre 13 e 14 anos, matriculados regularmente em instituição privada de ensino. No bimestre em que foi aplicado observou-se um aumento na média das notas obtidas na avaliação bimestral promovida regularmente pela instituição, quando comparada as médias obtidas nos bimestres anterior e posterior. Concluímos, nesta ação, a necessidade de maior investimento em estudos e procedimentos que permitam avaliar de forma mais precisa o impacto dos jogos na aprendizagem de conteúdos específicos, visto que, nesta população houve uma melhora no rendimento, indicando uma possível relação entre o jogo e a aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** GAMES, NEUROCIÊNCIA, APRENDIZAGEM

# MODELO RTI: EFEITO DA ESTIMULAÇÃO DA DECODIFICAÇÃO SOBRE APROPRIAÇÃO ORTOGRÁFICA DO PORTUGUÊS NO 2º ANO FUNDAMENTAL

Aquino, D.D.<sup>1</sup>; Kida, A.S.B.<sup>1</sup>; Pinto, C.M.M.G.<sup>1</sup>; Bueno, G.J.<sup>1</sup>; Appezzato, M.M.<sup>1</sup>; Rossi, S.G.<sup>1</sup>; Costa, M.O.<sup>1</sup>; Mekhitarian, S.P.<sup>1</sup>; Silva, M.A.F.<sup>1</sup>; Rebelo, B.M.<sup>1</sup>; Castro, I.C.<sup>1</sup>; Avila, C.R.B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina – Departamento de Fonoaudiologia

**RESUMO:** O modelo de Resposta à Intervenção (RTI) é uma estimulação coletiva que permite identificar escolares de risco para transtorno de aprendizagem por monitoramento contínuo. Boas habilidades de processamento auditivo e fonológico concorrem para o adequado aprendizado do princípio alfabético e, conseqüentemente, da escrita. **OBJETIVO:** Estudar, retrospectivamente, segundo a classificação do erro, o perfil de escrita de crianças do 2º ano Fundamental que passaram por estimulação de capacidades de (de)codificação da escrita, em programa de RTI. **MÉTODO:** Estudo retrospectivo, de *follow-up*, de análise quantitativa (CEP-UNIFESP-CAAE:65396117.6.0000.5505). Conduziu-se, em camada universal (RTI), a avaliação (pré e pós) e a estimulação de 83 escolares (47 meninos) do 2º ano do EF de escola pública do município de São Paulo. Os professores foram capacitados para conduzir 10 sessões (duração de 50 minutos cada) de estimulação, em sala de aula, das habilidades: discriminação auditiva; acesso ao léxico; consciência fonológica e morfossintática; conhecimento de letras (nomeação e reconhecimento do som); leitura oral compartilhada (texto e palavras frequentes). Os estímulos foram linguisticamente controlados. Avaliou-se, individualmente, o desempenho na escrita sob ditado de palavras e pseudopalavras isoladas, pré e pós-intervenção. Computaram-se na escrita sob ditado de palavras o total de erros de base fonológica e ortográficos. Para pseudopalavras computou-se um erro para cada escrita incorreta. Calcularam-se as médias. **RESULTADOS:** Observou-se diminuição de erros na escrita de palavras do tipo: omissões ou adições de letras, erro na codificação de grafemas independentes do contexto, erro na codificação de fonemas surdos ou sonoros substituídos por seus equivalentes, recusas e, principalmente em erros complexos ( $\bar{x}$  pré-intervenção: 6,16 /  $\bar{x}$  pós-intervenção 3,41). Escolares também apresentaram melhor desempenho pós-intervenção na escrita de pseudopalavras. **CONCLUSÃO:** Escolares do 2º ano do EF submetidos, coletivamente, a estimulação de

habilidades fonológicas e morfossintáticas aumentaram os acertos nessas tarefas e estenderam esses ganhos para a apropriação ortográfica do Português.

**PALAVRAS-CHAVE:** APRENDIZAGEM; ESCRITA; RESPOSTA À INTERVENÇÃO.

# TREINAMENTO DA CAPACIDADE DE MEMÓRIA DE TRABALHO E HABILIDADES ESPECÍFICAS DE LEITURA: UM ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*Flores, M.H.B.<sup>1</sup>; Mascarello. L.J.<sup>1</sup>; Mota, M.B.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina; <sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina; <sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

**RESUMO:** Muitas crianças enfrentam dificuldades de aprendizagem da leitura e isto parece ser verdadeiro no atual contexto educacional brasileiro. Essas dificuldades podem estar atreladas a muitos fatores, entre os quais incluem-se diferenças individuais na capacidade da memória de trabalho (CMT). Estudos recentes indicam que a CMT pode ser melhorada através de intervenção que priorize o desenvolvimento da habilidade do indivíduo em armazenar e processar informação simultaneamente. No presente estudo relatamos os resultados de um treinamento da CMT com alunos que apresentavam dificuldades de aprendizagem da leitura, de acordo com resultados obtidos através do Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras/TCLPP (Seabra & Capovilla, 2010). Participaram do estudo 165 alunos do segundo ano do Ensino Fundamental de uma escola pública. Os alunos foram divididos em 5 grupos de acordo com medidas de memória de trabalho e desempenho em leitura. Um desses grupos, aqui denominado de grupo experimental (N=31), foi submetido ao longo de 10 semanas a um treinamento da CMT baseado em jogos. As sessões de treinamento tinham duração de 35 minutos. Os resultados da análise de ANOVAs de medidas repetidas mostraram que o treinamento implementado levou a um incremento da CMT e que esse incremento está relacionado a uma melhora do desempenho em leitura de modo geral. Especificamente, os resultados revelaram que após serem submetidos ao treinamento os participantes do grupo experimental, comparativamente ao grupo controle (N=28), melhoraram em 47,7% sua habilidade de leitura de palavras homófonas, além de demonstrarem melhor desempenho na leitura de outros seis tipos de palavras. Em conjunto, nossos resultados contribuem com dados a favor da hipótese de que a capacidade de memória de trabalho pode se beneficiar de tratamento especificamente voltado para seu desenvolvimento o que, por sua vez, pode beneficiar o desempenho de tarefas de alta complexidade cognitiva, dentre elas a leitura.



**PALAVRAS-CHAVE:** MEMÓRIA DE TRABALHO, HABILIDADES DE LEITURA, DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM.

## TDAH OU SÍNDROME DE DÉFICIT DE NATUREZA?

*Adriana Amaral de Oliveira-UFRJ/ INA*

*Mônica Oliveira-UFRJ/INA*

*Bruna Velasques-UFRJ/INA*

**RESUMO:** O Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) é caracterizado por sintomas como a desatenção, hiperatividade e impulsividade, afetando regiões cerebrais relacionadas ao processamento da atenção e das funções executivas, consideradas preditoras de sucesso escolar e na vida. Uma das principais formas de tratamento é medicamentosa: uso do cloridrato de metilfenidato, componente da Ritalina e Concerta. Muitas crianças que apresentam essas mesmas características passam o dia em ambientes artificiais, fechados e assistidos, sem tempo livre para brincar, e acabam diagnosticadas com TDAH e medicadas por se expressarem através de comportamentos considerados inadequados. O estudo foi realizado através da revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed e *Children and Nature Library Research*, no período de 2015 a 2018, nos quais foram selecionados os artigos que correlacionavam ambientes naturais como promotores de benefícios no tratamento de crianças acometidas pelo TDAH. Evidências científicas apontam esse transtorno como parte das enfermidades da “Síndrome de Déficit de Natureza”, e sinalizam que o convívio com o ambiente natural tem efeito moderador capaz de reduzir os sintomas do TDAH, sugerindo o contato com a natureza como terapia complementar. Em pesquisas realizadas com crianças acometidas pelo TDAH há indicativo de que o brincar próximo à natureza pode reduzir o uso de medicação, impactar favoravelmente os aspectos neuropsicológicos, agindo como mediador na reabilitação cognitiva dessas crianças, no entanto são necessárias mais pesquisas que analisem o quanto crianças diagnosticadas podem se beneficiar do contato com a natureza, comparar esses benefícios com uso de fármacos, que validem a hipótese de que muitas crianças estão recebendo diagnósticos equivocados, e que o brincar livre na natureza é o melhor remédio.

**PALAVRAS-CHAVE:** TDAH – MEDICALIZAÇÃO – BRINCAR AO AR LIVRE

## PSICOMOTRICIDADE E FUNÇÕES EXECUTIVAS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA

*Rodrigo Carlos Toscano Ferreira (Universidade Presbiteriana Mackenzie); Ana Paula Roim Micieli (Universidade Presbiteriana Mackenzie); Lia Caroline Pereira da Silva (Universidade Presbiteriana Mackenzie); Adriana de Fátima Ribeiro (Universidade Presbiteriana Mackenzie); Ronê Paiano (Universidade Presbiteriana Mackenzie); Luiz Renato Rodrigues Carreiro (Universidade Presbiteriana Mackenzie).*

**RESUMO:** As Funções Executivas (FE) são habilidades que nos permitem executar as ações necessárias para atingir um determinado objetivo e podem ser divididas em quatro domínios principais: memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, atenção seletiva e controle inibitório. Algumas pesquisas têm demonstrado uma relação entre as FE e o desenvolvimento motor encontrando, por vezes, uma associação direta deste com aspectos relacionados à aprendizagem. Uma das possibilidades de desenvolvimento motor é a psicomotricidade, aqui entendida como uma ciência que estuda a integração do ato motor e do pensamento que se manifesta por meio do conhecimento e aprendizado. Em função disto, o **objetivo** do estudo é propor um programa de intervenção psicomotora e avaliar o seu impacto nas FE. **Método:** O programa de intervenção utiliza-se de atividades psicomotoras dirigidas, com o intuito de melhorar a coordenação motora global e fina, a percepção espacial e temporal, o esquema corporal e equilíbrio. Para testar esse programa serão selecionadas 60 crianças de duas turmas do segundo ano do ensino fundamental de uma escola particular de SP, que participarão durante um trimestre da intervenção durante duas horas por semana. Os instrumentos de avaliação utilizados para FE serão o Inventário de funções executivas e regulação infantil (IFERI), respondido por pais e professores de sala, o Inventário de Comportamento Motor (MBC), respondido pelo professor de educação física e a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) realizado pelas crianças. **Conclusão:** O programa foi desenvolvido dentro da perspectiva da neuropsicologia e psicomotricidade buscando por correlações entre o desenvolvimento psicomotor, neuropsicológico e de Funções executivas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicomotricidade, Funções Executivas, Intervenção na Escola, Educação Física.

# PROBLEMÁTICAS NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA DE MATO GROSSO

*Cruz, C.S.<sup>1</sup>; Leite, E.S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso; <sup>2</sup>Universidade Cândido Mendes

**RESUMO:** O Plano Nacional de Educação/2014 orientará políticas até 2024. Ele pretende universalizar o acesso à EB e atendimento especializado a deficiências, autismo e altas habilidades/superdotação efetivando o ambiente "sala de recursos multifuncionais". Trazemos um relato de experiência sobre do trabalho desenvolvido nessa sala com crianças da EMEF Germano Lazaretti, em Campos de Júlio/MT. **Objetivo:** relatar dificuldades/sucessos no desenvolvimento cognitivo-motor das crianças atendidas em 2016-2017. **Participantes:** 3 meninos de 6, 8 e 12 anos de famílias com baixa renda, "Seis" portava Síndrome de West; "Oito" tinha Retardo Mental Leve e "Doze" tinha cegueira total. Todas frequentavam as salas comuns, além da "sala de recursos". **Resultados:** "Seis" não sustentava a cabeça, não se alimentava sozinho, não escrevia o nome, não falava e chorava muito; assustado, se jogava no chão e tinha crises. Tentava lambem/comer os objetos. "Oito" se comunicava com palavrões e agredia. Caminhava "desequilibrado". Nos momentos lúcidos, executava normalmente as atividades. "Doze" cantava, não escrevia o nome e desconhecia Braille, conversava muito, se distraía facilmente, não manuseava objetos nem de lateralidade. Após 1 ano, "Seis" foi avaliado para um diagnóstico de autismo, suas palavras se resumiam a "não"/"me dá", comia sozinho e participava de colagens, manuseando bolinhas de crepom. "Oito" falava sobre sentimentos, não agredia mais e sabia ler. Manuseava objetos, pintava e escrevia. "Doze" aprendeu Braille e escrevia seu nome. Caminhava com bengala e sem guia, identificava notas de dinheiro e sabia contar. Relatou seu desejo de ser advogado. **Conclusões:** Em contrário ao PNE, havia falta de materiais e conhecimentos sobre deficiências. O trabalho exaustivo junto às crianças e famílias proveu até os materiais educativos, confeccionados artesanalmente na escola. Em apenas 1 ano, houve imensos ganhos em funcionalidade para as crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** INCLUSÃO, ENSINO FUNDAMENTAL, SALA DE RECURSOS.

# REPENSANDO O LETRAMENTO NO ENSINO SUPERIOR SOB A ÓTICA DA PSICOLINGUÍSTICA EXPERIMENTAL

SOUZA, J.A.S.<sup>1</sup>; Kenedy, E.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade Federal Fluminense

**RESUMO:** Em relação há algumas décadas, o número de jovens com acesso a universidades públicas e privadas aumentou consideravelmente. Paralelamente, o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) de 2016 aferiu que, do total da população no nível superior ou mais, 4% está classificado como tendo um nível rudimentar de leitura, 32% se encontra no nível elementar e 42% está no nível intermediário, totalizando 78% de pessoas não proficientes em leitura dentre os universitários (AÇÃO EDUCATIVA, 2016). Vale ressaltar que entendemos analfabetismo funcional como a condição na qual o indivíduo é incapaz de produzir e atribuir significado a textos escritos nos mais diferentes contextos em sua vida cotidiana familiar, social e de trabalho (CABRAL, 2003). Partindo desses dados, tomamos como base teórica os estudos de psicolinguística sobre leitura e aplicamos um experimento – Teste de Cloze – a alunos ingressantes no curso de Letras da Universidade Federal Fluminense, cuja variável dependente foi o *score* no teste e as variáveis independentes foram o grupo (ação afirmativa/ampla concorrência) e o tipo de item (palavra de conteúdo/palavra funcional), nossas previsões foram de que os ingressantes pelo sistema de ação afirmativa apresentariam um resultado inferior no teste de Cloze e de que nas palavras funcionais todos os participantes apresentariam um resultado superior, por conta do seu menor custo de processamento. O objetivo do experimento foi o de identificar possíveis problemas de leitura no público universitário e iniciar um estudo longitudinal para inferir o papel da universidade enquanto agência de letramento.

**PALAVRAS-CHAVE:** leitura; psicolinguística; ensino superior.

# EFFECTS OF SOCIOECONOMIC STATUS AND SEX ON CHOICE OF STUDY TECHNIQUE

*Pompeia, S.<sup>2</sup>; Souza, B.M.N.<sup>1</sup>; Ekuni, R.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná; <sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo

**ABSTRACT:** Academic achievement and methods chosen to study are related. Therefore, identifying study preferences is key to determine which learning and teaching strategies should be disseminated in order to improve educational outcomes, especially as the learning techniques favored by students from high-income Western countries, such as rereading content, do not maximize long-term retention of information. We investigated if pre-University students in a developing country (Brazil) had the same study habits and whether this was affected by socioeconomic status (SES) and sex. Students (N=795, 542 women) aged 20.1±5.6 (mean±SD) answered an online questionnaire which examined how often they used 10 common study strategies on a 5-point scale (0=never used this technique to 4=frequently use this technique). Parents' schooling and type of school were used as proxies of SES. The most to the least frequently used strategies were: re-reading content > doing practice exercises = highlighting text = summarizing results > thinking about real life examples= self-testing > rewriting content > memorizing > mnemonics > studying in groups. The technique effect also interacted with sex: women highlighted text and summarized class material more often than men. The most popular technique was rereading, such as found in other countries, followed by, in equal proportion, highlighting, summarizing, and doing practice problems. According to the literature, only the last of these consistently leads to lasting learning, as it involves retrieval practice. Results thus suggest that Brazilians also use inefficient study methods. SES did not affect study strategy frequency, showing that better schooling did not protect students from bad study habits. Interventions designed to improve academic achievement worldwide should consider teaching students how to study efficiently, irrespective of their SES, and take into account that there are sex-specific preferences in study habits.

**KEYWORDS:** LEARNING; GENDER; SOCIOECONOMIC STATUS

# AN INTERVENTION TO INCREASE THE USE OF RETRIEVAL PRACTICE BY PRE-UNIVERSITY STUDENTS

*Pompeia, S.<sup>1</sup>, Valim J. <sup>1</sup>; Micali D. <sup>1</sup>; Talarico F. <sup>1</sup>; Ekuni, R.<sup>2</sup>;*

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo; <sup>2</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná;

**ABSTRACT:** How to study is seldom included among the many things that are taught to student even though there is ample evidence that lasting learning can be achieved by studying through retrieval practice, also known as the testing effect, which consists in trying to recall information to which one was previously exposed. However, few students study this way. The present study involved an intervention to alter this scenario: two 45-min lectures explaining the best study techniques. The lectures occurred one week apart at the beginning of the school term in a pre-University preparatory school [“cursinho”; n=68 (45 women)]. The concepts covered were obtained from the scientific literature and included: a) how people study and why they chose to study that way; b) how information is stored and retrieved from semantic memory; c) retrieval practice and the importance of testing oneself and doing simulated tests; d) the importance of spacing study sessions (the spacing effect), resting and interleaving; e) the importance of desirable difficulties. Exercises illustrating how retrieval practice works were carried out and tips were provided on how to organize study to maximize learning. Three months later, the sample filled in a questionnaire about their opinion regarding the lectures. At the end of year, the number of students who attended simulated tests throughout the year was compared to that in the two preceding years, in which the intervention had not taken place. Students who answered the questionnaire had a highly positive opinion regarding the content: they reported having felt convinced by the presented scientific evidence and 95.6% altered some of their study habits. Importantly, attendance to 8 out of the 12 simulated tests throughout the year was statistically increased compared to prior years. This pilot study shows that it is possible to elicit positive changes in study habits with simple, quick and non-costly interventions.

**KEYWORDS:** TESTING EFFECT; MEMORY; EVIDENCE-BASED LEARNING.

# MUSICOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS TÍPICAS E ATÍPICAS DE 1 A 3 ANOS DE IDADE

*Ferreira, R. L. C.<sup>1</sup>; Rosário, V.M.<sup>1</sup>;*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO:** O estudo do desenvolvimento é fundamental tanto para a prática clínica quanto educacional, a medida que fornece informações sobre como e quando o ser humano adquire conhecimentos e habilidades específicas. Tal conhecimento pode ser aplicado em intervenções terapêuticas com foco na prevenção, reabilitação ou tratamento de diferentes distúrbios, ou mesmo em crianças com desenvolvimento típico. Através da aplicação da música, a Musicoterapia pode ser uma importante aliada no estímulo ao desenvolvimento de diversas populações. O presente estudo apresenta uma revisão sistemática sobre a Musicoterapia no desenvolvimento de crianças típicas e atípicas na faixa etária de 1 a 3 anos, acompanhada de um relato de experiência de atendimento Musicoterapêutico grupal com bebês de 1 a 3 anos na Associação Brasileira de Esclerose Tuberosa (ABET). As buscas na literatura foram realizadas nos portais de busca CAPES e MEDLINE e nas seguintes revistas e jornais: “Rede latino americana de musicoterapia para a 1<sup>a</sup> infância”; Revista Voices; Journal of Music Therapy; Nordic Journal of Music Therapy, Music Therapy perspectives (journal) e Revista Brasileira de Musicoterapia. Foram identificados 9 artigos que abordam o tema em questão. O relato de experiência descreve o processo musicoterapêutico realizado em uma instituição filantrópica com um grupo formado por 8 crianças, sendo 4 com desenvolvimento típico e 4 com desenvolvimento atípico, durante um período de quatro meses. Tanto a revisão bibliográfica quanto o relato de experiência apontam os benefícios que a música pode proporcionar no desenvolvimento e indicam que a Musicoterapia pode ser considerada uma boa terapia de intervenção para o melhor desenvolvimento do ser humano em seus estágios iniciais, com efeitos positivos no desenvolvimento motor, de linguagem, cognitivo, psicossocial e musical dos participantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** MUSICOTERAPIA; DESENVOLVIMENTO; PRIMEIRA INFÂNCIA.



# DISCIPLINA DE LIBRAS NO ENSINO SUPERIOR: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

*Lopes, S.M.C.<sup>1</sup>; Guarinello, A.C.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR; <sup>2</sup> Universidade Tuiuti do Paraná.

**RESUMO:** O reconhecimento e a oficialização da Libras pela Lei 10.436/02 e o Decreto 5626/05 permitiu que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) ganhasse espaço nos diferentes contextos sociais e educacionais. No que diz respeito às universidades, essa legislação assegura o ensino dessa língua nos cursos de formação de professores, assim a Lei estabelece que a disciplina de Libras deve ser obrigatoriamente ministrada nos cursos de licenciaturas e nos cursos de Pedagogia. Diante do exposto, a presente pesquisa teve por objetivo discutir e apresentar, do ponto de vista de professores desta disciplina, a metodologia utilizada pelos mesmos para ministrar os conteúdos trabalhados ao longo do período que a disciplina é ofertada. Para a coleta dos dados utilizou-se uma entrevista semiestruturada, aplicada com nove (9) docentes de Libras que ministram essa disciplina em diferentes Instituições de ensino superior, do Oeste do Paraná. As respostas dos participantes constituíram o corpus deste estudo em cuja interpretação aplicou-se a técnica de análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa possibilitam inferir que não há nenhum encaminhamento metodológico por parte das políticas educacionais que oriente o trabalho pedagógico dos docentes que ministram essa disciplina, dessa forma, fica explícito que os professores utilizam diferentes metodologias para o ensino da Libras, não seguindo portanto, nenhuma orientação metodológica orientada pelas políticas públicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Libras. Ensino Superior. Metodologia.

# PROCESSOS FORMATIVOS MEDIADOS POR OBJETOS CONTEMPORÂNEOS: PLATAFORMAS VIRTUAIS EM ASCENSÃO

*Nicodem, M.F.M.<sup>1</sup>; Lima, I.T.C. de<sup>2</sup>*  
<sup>1,2</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**RESUMO:** Ambientes virtuais como ferramenta de ensino aprendizagem se apresentam de forma promissora a professores e alunos nos dias atuais quando se fala em estratégias mediadoras dos processos de ensino e aprendizagem. A flexibilidade tecnológica disponível ainda se depara com desafios e preconceitos que se antepõem ao docente contemporâneo, devido à falta de conhecimento e aptidão para o uso eficaz de mídias na escola. Apesar dos desafios que aí estão postos, faz-se necessário desmitificar os empecilhos que cerca essa facilitadora opção estratégica e ferramental. É necessário que professores e alunos estejam dispostos a conhecer e usufruir das praticidades atuais conquistadas. É nesse contexto que o presente trabalho se desenvolve, além de se respaldar por uma pesquisa exploratória envolvendo professores tutores e alunos que se desenvolvem em um ambiente virtual de ensino. A plataforma virtual permite o desenvolvimento da didática de ensino nos conteúdos dos programas de formação nas atuais instituições de curso superior na Europa, a comunicação virtual tornou-se a base dos processos de aprendizagem no ensino a distância. A linha base de pesquisa foi a avaliação do domínio das habilidades práticas dos alunos, para se demonstrar a importância do ensino virtual, que inclui o desenvolvimento de competências a partir das bases conceituais apresentadas por Perrenoud (2004, 2008) como também por Zabala (2004) que consideraram a formação de habilidades básicas por meio das estratégias de ensino. Em outros estudos aparece a função tutoria em plataformas virtuais como objetivo de analisar o papel do tutor dentro dos novos cenários de aprendizagem utilizando as ferramentas de comunicação que permita e assim projeta rumo espaço de treinamento em WebCT e ALF(plataformas de ensino).

**PALAVRAS CHAVE:** Aprendizagem; Tecnologia; Flexibilidade.

## JUDGMENTS OF LEARNING ON DIFFERENT TEST-FORMAT AND REREAD

*Ekuni, R.<sup>1</sup>; Rocha, M.B.S.<sup>1</sup>; Macacare, O.T.<sup>1</sup>; Pompeia, S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná; <sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo

**ABSTRACT:** Evidence-based procedures used by teachers are required to promote better learning and quality of education. Testing students on information learned previously can enhance retention of information, so testing can be used as a teaching tool, a phenomenon known as retrieval practice or testing effect. This effect can vary depending on the test-format and possibly the format in which the information is initially presented. We studied the effects of different means of exposure of to-be-remembered material and format of retrieval practice tests (re-exposure to content) on delayed retention (one week) assessed by different types of tests. This project received ethical approval and involved undergraduates exposed to to-be-remembered material either by watching a video (n=92; 33 men) or reading a text (transcription of video content) (n= 116; 55 men). After a distractor, the participants practiced retrieval of the content of the video/text (re-exposure) in various different test formats [short-answer (SA), multiple-choice (MC), fill-in-the-blank (FITB) and rereading (RR; control condition)] and did Judgments of Learning (JoL) and of difficulty (JoD) regarding re-exposure formats. After one week, delayed retention of the video/text was assessed using a single test-format per participant (SA, MC or FITB). We found that men retained less information exposed in the video than women, but that otherwise sex did not affect results. That there was no effect of congruency between re-exposure and delayed test format, but content that was re-exposed by test was better recalled one week later than re-read content (testing effect: MC>SA=FITB>RR). However, this differed from patterns of JoL per test format (re-exposure by MC>RR>FITB=SA) and also JoD (SA=FITB>MC=RR). Our findings confirm that students are unaware that, in general, study strategies that they deem more difficult lead to longer-term retention of information.

**KEYWORDS:** TESTING EFFECT; EVIDENCE-BASED LEARNING; EDUCATION

# COMPREENSÃO LEITORA E DESEMPENHO EM MATEMÁTICA E ESCRITA: ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL 1

*Robbi, D. M. P.<sup>1</sup> e Santos, A. A. A.<sup>2</sup>*

*(<sup>1</sup>Universidade São Francisco, <sup>2</sup>Universidade São Francisco)*

**RESUMO:** Profissionais das áreas da psicologia e da educação têm se dedicado a pesquisar as habilidades de leitura, escrita e matemática com o intuito de promover melhorias na escolarização dos alunos. Tais profissionais obtêm referenciais por meio de avaliações nacionais e internacionais de larga escala, bem como de pesquisadores que se dedicam a construir instrumentos embasados em pesquisas científicas com o objetivo de aprimorá-los. Considerando a importância de se usar instrumentos com parâmetros psicométricos adequados, a presente pesquisa propôs-se a investigar evidências de validade para os instrumentos de compreensão de leitura – Teste de Cloze, a Escala de Avaliação da Escrita e a Prova de Aritmética que medem construtos relacionados. Agregou-se a este estudo a investigação referente às habilidades de leitura, escrita e matemática uma vez que os instrumentos citados avaliam estes construtos. Participaram deste estudo 202 crianças, ambos os sexos, regularmente matriculadas do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I. A coleta de dados foi realizada coletivamente situação de sala de aula. Os achados obtidos neste estudo corroboram as pesquisas anteriores e apontam, por meio de análises estatísticas, o decréscimo gradual dos erros de ortografia conforme o avançar das séries escolares, e, melhora progressiva do desempenho da compreensão leitora e da habilidade matemática. Os resultados permitiram identificar evidências de validade de critério, visto que, nas três medidas as crianças foram separadas por ano escolar; e evidência de validade convergente, pela identificação de índice de correlação de magnitude forte entre elas. Diferenças relativas ao sexo foram encontradas para algumas medidas. O trabalho, ainda, demonstra a eficácia desses instrumentos para medir as habilidades em compreensão, escrita e aritmética. Em termos de aplicação prática esses instrumentos podem ser usados pelos professores em suas práticas pedagógicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** APRENDIZAGEM, LETRAMENTO, ARITMÉTICA.

# OS ESTAIS DA PONTE ENTRE EDUCAÇÃO E NEUROCIÊNCIA: O QUE PENSAM E O QUE ESPERAM OS PROFESSORES

*Neves, E.P.<sup>1</sup>; Baradel, R. R.<sup>1</sup>; Carthery-Goulart, M. T.<sup>1</sup>*

1. Grupo de Estudos em Neurociência da Linguagem e Cognição (GELC) - Universidade Federal do ABC (UFABC)

**RESUMO:** Nas últimas décadas, observamos importantes avanços na pesquisa em Neurociência e disseminação, extra-muros da academia, dos saberes acerca do cérebro e das funções cognitivas. Esse cenário permite que teorias acerca do cérebro possam ser (re)pensadas à luz de saberes já solidificados, inclusive, na Educação, trazendo novas possibilidades de pesquisa e aplicação. No entanto, é preciso que adequada interface entre os conceitos cognitivos e os processos de ensino-aprendizagem seja construída para problematizar os caminhos entre o conhecimento neurocientífico e práticas educacionais. Nestes termos, o presente trabalho objetivou investigar saberes e opiniões de professores acerca das aplicações da Neurociência na Educação. Para isto, fez-se levantamento exploratório junto a 100 docentes de diferentes níveis e esferas de ensino e de diferentes regiões do Brasil. A análise dos resultados aponta que, dentre este grupo, ainda é bastante incipiente o contato com tópicos relacionados à Neurociência no dia-a-dia. Analisando os relatos, uma grande parcela, em torno de 60%, não acompanha notícias ou artigos de divulgação acerca do tema. Cerca de 70% alegam que a Neurociência é um assunto pouco acessível. Por outro lado, mesmo com certo desconhecimento sobre a área, a maioria dos professores considera este um assunto muito aplicável à Educação, em vários campos, que variam desde tópicos relativos às práticas de ensino até políticas públicas. Nota-se, portanto, por meio de uma análise quantitativa e qualitativa, que há grande expectativa de que a Neurociência faça contribuições importantes na área da Educação. Todavia, esse fato traz consigo a preocupação sobre como é possível garantir uma dialogia mais eficiente entre as duas áreas, que prime pela qualidade da informação que chega aos professores, evitando a crescente propagação de mitos e mal entendidos acerca da Neurociência.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEUROCIÊNCIA, EDUCAÇÃO, NEUROEDUCAÇÃO.

# PROCESSAMENTO DE ORAÇÕES ARTICULADAS POR CONECTIVOS CONCLUSIVOS E ADVERSATIVOS NA LEITURA DE UNIVERSITÁRIOS

*Simões, A.B.G.<sup>1</sup>; Leitão, M.M.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba; <sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba - CNPq

Sabemos que a compreensão de textos traz dificuldades para estudantes de vários níveis de escolaridade, por isso temos o objetivo de mapear aspectos referentes à coerência e à coesão textual, investigando o processamento linguístico na leitura de orações articuladas por conectivos conclusivos e adversativos em dois experimentos. Estudos mostram que a existência de conectivos contribui no processamento da leitura porque guia a expectativa do leitor (Noordman, 2015; Antunes, 2010). Apesar disso, apenas a coesão não é capaz de garantir a coerência do texto (Koch e Travaglia, 200; Marcuschi, 2008). Com base nessas assunções, utilizando a técnica online de leitura automonitorada, realizamos dois experimentos executados por 42 estudantes (Experimento 1) e 23 estudantes (experimento 2) de graduação da Universidade Federal da Paraíba no intuito de observarmos o processamento textual a partir da manipulação de elementos linguísticos formadores das sentenças, como a coesão (presença ou ausência de conectivos) e a coerência (frases congruentes ou incongruentes) entre as orações, além de observarmos, especificamente no experimento 2, a frequência e a familiaridade dos conectivos adversativos e o perfil leitor dos participantes. No experimento 1, o processamento textual durante a leitura das sentenças congruentes com ou sem conectivos conclusivos (por isso e portanto) não foi influenciado pela presença ou ausência dos conectivos. Entretanto, a existência do conectivo parece tornar mais evidente a falta de coerência das sentenças incongruentes, impactando na leitura. No experimento 2, encontramos efeito em relação à frequência dos conectivos (mas, porém, todavia) e, no caso da relação adversativa, diferente da relação conclusiva, a presença ou ausência de conectivo causa um efeito no processamento da leitura dos participantes. O próximo passo da investigação é a aplicação dos experimentos com participantes do ensino médio e ensino fundamental, usando também rastreamento ocular.

**Palavras-chave:** Processamento de Orações, Conectivos, Habilidade leitora de universitários.

## QUE FATORES DIFERENCIAM AS ESCOLAS DE ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE SE DESTACAM EM ÁREAS POBRES DO BRASIL?

*Scorzafave, L.G.<sup>1</sup>; Faria, E.M.<sup>2</sup>; Alves, B.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo; <sup>2</sup>Universidade do Porto; <sup>3</sup>Universidade de São Paulo

**RESUMO:** Este artigo propõe critérios para identificar escolas públicas dos anos finais do ensino fundamental no Brasil que vem conseguindo obter bons resultados escolares, mesmo possuindo alunos com baixo nível socioeconômico. Foram identificadas no ano de 2015, 329 escolas em todo o Brasil que respeitavam os critérios propostos (construídos com base em proficiência e evasão escolar), as quais denominamos de “escolas de excelência”. Em seguida, foi construído um grupo de controle para tais escolas por meio de pareamento por escore de propensão, de sorte que as escolas de excelência e as do grupo de controle fossem semelhantes em 2011 em características observáveis. Por meio da análise de diferenças em diferenças e com dados oriundos da Prova Brasil, foram investigados que fatores estariam associados ao melhor desempenho dessas escolas relativamente ao grupo de controle entre 2011 e 2015. De forma geral, as relações interpessoais se destacam nessas escolas, com menores índices de violência (-23,5 p.p.), maior crença dos professores no potencial de estudo futuro dos alunos (+13,6 p.p.) e menor indisciplina dos alunos (-7,4 p.p.). Esses fatores acabam sendo complementados por um ambiente em que o aprendizado é levado a sério, o que se reflete na maior proporção de alunos que disseram gostar de estudar (+2,8 p.p.) e fazer as lições de casa (+10,0 p.p.) bem como no maior comprometimento dos professores com a correção dessas tarefas (+8,7 p.p.). Também há menos relatos de faltas dos alunos nessas escolas do que nas demais (-10,4 p.p.). Por sua vez, fatores normalmente levados em consideração para se atribuir qualidade a uma escola, tais como salário dos professores, formação educacional e experiência de professores/diretores, não mostraram diferenças estatisticamente significativas entre as escolas de excelência e as do grupo de controle.

**PALAVRAS-CHAVE:** ESCOLAS DE QUALIDADE; DETERMINANTES DO APRENDIZADO; EQUIDADE EDUCACIONAL

## AS EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS PELOS ALUNOS DE MUSICOTERAPIA DA UFMG A PARTIR DAS SESSÕES REALIZADAS NA ABET

*Nogueira, P.L.<sup>1</sup>; Britto, J.M.<sup>1</sup>; Silva, A.M.S.<sup>1</sup>; Rosário V.M.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO:** A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) oferece aos alunos a oportunidade de participar de projetos de extensão, onde é possível adquirir experiência prática e estender à comunidade os conhecimentos adquiridos na academia. Dentre os diversos projetos de extensão conduzidos pela área de Musicoterapia, encontra-se o trabalho realizado na Associação Brasileira de Esclerose Tuberosa (ABET). O objetivo do presente trabalho é relatar as experiências adquiridas pelos alunos de Musicoterapia da UFMG a partir das sessões realizadas na ABET. A ABET é uma associação filantrópica, situada em Belo Horizonte – MG, criada para apoiar pessoas com Esclerose Tuberosa e suas famílias, embora também acolha crianças com diferentes distúrbios do neurodesenvolvimento. O projeto de extensão na ABET se iniciou no segundo semestre de 2016. Já participaram desse projeto 9 alunos do curso de Musicoterapia, sendo 3 ativos atualmente. Dois desses alunos recebem bolsa, sendo uma fornecida pelo Programa de Apoio à Inclusão e Promoção à Acessibilidade (PIPA) e outra de monitoria, que é oferecida pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Neste projeto são realizadas sessões individuais e grupais, com duração que varia de 20 a 30 minutos, uma vez por semana. São realizadas atividades que têm como foco a estimulação da motricidade, da linguagem, da socialização e da cognição (memória, atenção e funções executivas). Já foram realizados em torno de 240 atendimentos, desde 2016 até hoje. Em decorrência dessas sessões, os alunos de Musicoterapia têm a oportunidade de agregar em sua formação acadêmica o conhecimento prático e teórico acerca das técnicas desenvolvidas nas sessões, o desenvolvimento da criatividade e da espontaneidade diante das diversas patologias encontradas, e o fortalecimento das relações interpessoais junto às crianças e demais envolvidos na associação. Além da formação acadêmica dos alunos envolvidos, têm-se como objetivo a promoção da qualidade de vida dos pacientes, com avaliações periódicas apresentadas à instituição.

**PALAVRAS-CHAVE:** MUSICOTERAPIA; EXPERIÊNCIA; ESCLEROSE TUBEROSA.



# NEUROCIÊNCIA, EDUCAÇÃO E APRENDIZAGEM: ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA DA CIDADE DE SÃO PAULO

*León, C.B.R.<sup>1</sup>; Dias, N.M.<sup>2</sup>; Seabra, A.G.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie; <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

**RESUMO:** A neurociência aplicada a educação investiga a aprendizagem e o desenvolvimento humano, com base na integração de diferentes disciplinas. Internacionalmente esse movimento interdisciplinar começou há aproximadamente 11 anos, porém no Brasil essa aplicação parece ser ainda muito insipiente. Um estudo nacional evidenciou que há poucas instituições de ensino superior (IES) ofertando disciplinas que abordem a neuroeducação no estado do RS e outro sugere a atualização dos currículos dos cursos de licenciaturas. Mas, como será esta realidade na cidade de São Paulo? Esta pesquisa visa analisar o currículo dos cursos presenciais de graduação em pedagogia na cidade de SP, a fim de identificar se há instituições que ofertam disciplinas relacionadas aos temas: neurociência, educação e aprendizagem. Inicialmente foi realizado um levantamento do número de cursos presenciais de pedagogia na plataforma digital e-MEC. Posteriormente foi realizada análise individual dos currículos disponíveis online. Foram identificadas 696 IES no Estado de SP, sendo 73 localizadas na cidade de SP. Destas, apenas 4 são públicas. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, verificou-se há 66 IES que ofertam cursos de graduação em pedagogia na modalidade presencial na cidade de SP. Destas, 42 possuem o currículo disponível online e apenas 2 possuem disciplinas específicas relacionadas aos temas: neurociência, educação e aprendizagem. Além, verificou-se que apenas 11 IES possuem disciplinas relacionadas a problemas de aprendizagem e psicopedagogia, os quais podem ou não ter embasamento teórico na neurociência aplicada à educação. Considerando a importância do professor para identificar e prevenir problemas de aprendizagem, além de estimular habilidades preditoras de futuros desempenhos escolar em leitura, escrita e matemática, sugere-se a necessidade de atualizar os currículos dos cursos de pedagogia, a fim de inserir disciplinas que abordem a relação entre neurociência, ensino e aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** CURRÍCULO; FORMAÇÃO DOCENTE; NEUROCIÊNCIAS.

# A MONITORIA UNIVERSITÁRIA E A CONSTRUÇÃO DE JOGOS NEUROLINGUÍSTICOS

*Nascimento L.J.<sup>1</sup>; Carvalho, M.C.L.<sup>1</sup>;  
Pereira, E.L.D.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba*

**RESUMO:** A experiência de monitoria implica acompanhamento e mediação nos processos de ensino-aprendizagem, além disso, possibilita uma prática docente e a observação das relações interpessoais entre a díade professor-aluno. O componente curricular neurolinguística, do curso de psicopedagogia, teve por objetivo trabalhar na construção de jogos. Essa construção foi desenvolvida na segunda unidade do componente, na qual os discentes elaboraram e apresentaram um jogo de cunho avaliativo ou interventivo acerca de quatro assuntos relacionados a aquisição e desenvolvimento da linguagem, a saber: morfossintaxe, fonologia, pragmática e semântica. Para isso a turma foi distribuída em seis grupos e foram utilizados critérios de avaliação para a efetivação dos jogos, dentre os quais: Estética e criatividade; funcionalidade; instruções do jogo bem elaboradas e pontualidade na entrega do trabalho. Ressalta-se que todos os temas foram estudados em sala anteriormente. Os discentes tiveram a oportunidade de mostrar os seus respectivos jogos, aplicá-los com os colegas de sala e dialogar sobre possíveis modificações dos mesmos em relação a aplicabilidade e a relação teoria e prática. Observou-se ainda a importância do papel da monitoria nesse processo de auxílio aos discentes em relação a teoria e a busca da independência e autonomia na elaboração dos jogos. Por fim, conclui-se que esta experiência trouxe um acréscimo na formação profissional tanto dos monitores quanto dos discentes que obtiveram a chance de criar jogos que auxiliam numa futura prática profissional clínica, considerando sempre uma atuação efetiva na avaliação e intervenção das dificuldades de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** JOGOS. PSICOPEDAGOGIA. NEUROLINGUÍSTICA.

# O JARDIM SENSORIAL COMO RECURSO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

*Santos, R.F.*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino das Ciências na Educação Básica - UNIGRANRIO

**RESUMO:** Jardins sensoriais são espaços verdes onde as espécies utilizadas possuem características que despertam alguns dos sentidos e propiciam a percepção do ambiente além do olhar. O jardim sensorial é uma ferramenta importante de inclusão que pode ser utilizada como recurso pedagógico no ensino de Ciências e na alfabetização científica, para alunos videntes ou não, pois promove uma maior integração com o meio ambiente, favorecendo as atividades relacionadas à Educação Ambiental. O objetivo deste trabalho foi investigar o uso do jardim sensorial como recurso pedagógico no ensino de Ciências através de uma Revisão Sistemática de Literatura. Foram levantados estudos publicados na literatura acadêmica relacionados ao uso do jardim sensorial no ensino de Ciências, tendo como critérios iniciais de inclusão estudos experimentais ou observacionais no idioma português, e que tenham sido publicados no período compreendido entre janeiro de 2008 e maio de 2018. Tomou-se por base a metodologia da Revisão Sistemática de Literatura utilizando como indexador de dados o *Google Acadêmico*. A maior parte dos trabalhos analisados foi realizada na Região Sudeste, não havendo representantes das regiões Norte e Nordeste. Foram desenvolvidos estudos tanto em unidades escolares quanto em espaços não formais de ensino, a maioria teve como público alvo alunos do ensino fundamental e adotou dinâmicas que envolviam percepção ambiental. No universo de estudos pesquisados, só um deles tinha como proposta a elaboração de um produto educacional voltado para o ensino de Ciências. Muitos trabalhos ressaltam a potencialidade do uso do jardim sensorial como recurso pedagógico no ensino de Ciências, mas ainda há pouca exploração das possibilidades didáticas do uso do jardim sensorial além de atividades de percepção ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** JARDIM SENSORIAL, ENSINO DE CIÊNCIAS.

# METRIC MIC: AN EDUCATIONAL ASSESSMENT TOOL FOR SCIENCE LEARNING IN THE “ADOPT A BACTERIUM” PROJECT – A PROFESSIONAL DEVELOPMENT TOOL FOR TEACHER ASSISTANTS

*Pose, R.A.<sup>2</sup>, Taschner, N. P.<sup>1</sup>, Ferreira, R.C.C.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, <sup>2</sup>Universidade Municipal de São Caetano do Sul

**ABSTRACT:** The way students learn and acquire knowledge has changed. The so-called Z generation was born amongst a whole set of digital tools, and these tools have should be used for teaching. Bearing this in mind, our group has developed a project using social media, where teacher assistants (TAs) and professors are able to motivate students to learn by themselves, whereas at the same time, encouraging them to become critical citizens and think rationally. The “Adopt a Bacterium” project has been used as a digital tool at the Institute of Biomedical Sciences, in the Biomedical, Basic Healthcare and Dental schools, since 2013. Our goals are both to encourage the students to become independent learners, and to provide an opportunity of professional development for the TAs. How can these goals be assessed? In order to evaluate student learning and TA performance, we developed an evaluation system grounded on methods of statistics and psychometrics. Our assessment tool relies on validity content analysis, carried out by a team of experts. Inter-rater reliability agreements were performed, creating a first assessment tool, catered specifically to our goals. Reproducibility of results can only be conducted in a controlled and safe environment when both internal and external consistency are taken into account. Our results show the development of an educational measurement tool to assess student motivation and professional development of our teacher assistants and professors regarding learning abilities, a field otherwise taken for granted by the Academia.

**KEY WORDS:** EDUCATIONAL MEASUREMENT; LEARNING; SCIENCE

# CONHECER NEURO: BUSCA DE NOVAS ESTRATÉGIAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM NEUROCIÊNCIA PARA O ENSINO BÁSICO

*Diniz-Taveira, G.M.; Cunha-Rodrigues, M.C.; Rapozo, V.Y.; Barradas, P.C.*

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**RESUMO:** A disseminação do conhecimento científico favorece o estabelecimento de uma sociedade mais aberta, inquisitiva e crítica. Nesse sentido, ensinar aos jovens sobre o desenvolvimento e a função do sistema nervoso central (SNC) pode alertar sobre os danos gerados por hipóxia-isquemia pré-natal e quanto aos riscos do uso de drogas, como tabaco e álcool, durante a formação do encéfalo. Neste trabalho, relatamos a experiência no projeto “Conhecer Neuro”, que busca divulgar esses temas aos alunos de escolas do Rio de Janeiro. Além disso, iniciamos uma discussão sobre a inserção da divulgação científica no espaço-formal de educação. Nossa abordagem consistiu de sensibilização sobre o tema; palestra e discussão sobre os fatores que afetam o desenvolvimento do SNC; jogo didático; e *website*, utilizado como uma ferramenta pós-intervenção. Após aplicação de questionário avaliativo, nossos dados demonstram que os estudantes consideraram que o jogo os ajudou a entender e consolidar os temas abordados durante a palestra, o que mostra que a utilização desse recurso é eficaz. Notamos ainda o interesse por novas intervenções e na disseminação das informações discutidas. Em outro estudo, aplicamos um questionário *online* com objetivo de avaliar o conhecimento prévio sobre Neurociências aos estudantes. Agrupado por assuntos, como: curiosidades; tópicos presentes no currículo básico; neuroquímica; desenvolvimento; e neuroplasticidade. Houve a participação de 258 pessoas. Apesar do bom desempenho, muitos ainda acreditam que usamos 10% do cérebro (43,3%). A maioria acertou a respeito de temas presentes no currículo básico (65% e 56,7% de acertos sobre a mielina e células da glia, respectivamente). A maioria respondeu que nosso cérebro se desenvolve até 18-23 anos (45%), e somente 20% disse que nosso cérebro está sempre se desenvolvendo. Fica evidente, portanto, o quão importante é a presença da divulgação científica no ambiente escolar, para que a escola se torne mais atrativa, despertando o interesse dos discentes.

**Palavras-chave:** NEUROCIÊNCIA; PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO; ESPAÇO FORMAL DE EDUCAÇÃO

# MOBILIZAÇÃO ATENCIONAL E MOVIMENTOS OCULARES COMO INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Leila Miguel Stávale<sup>1</sup>, Hamilton Haddad Júnior<sup>2</sup>, Ivana Brito<sup>3</sup>

- 1- Doutoranda em Neurociências e Comportamento, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo – USP
- 2- Coorientador, Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo – USP
- 3- Orientadora, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo – USP

**RESUMO:** A aprendizagem é um processo de aquisição do conhecimento sobre os eventos do mundo, decorrentes da experiência individual. Evidências têm demonstrado a possibilidade do uso do estudo da alocação atencional como ferramenta na investigação dos mecanismos subjacentes ao processo ensino-aprendizagem. A participação do processamento atencional neste cenário, por meio do rastreamento de movimentos oculares, têm se desenvolvido em situações experimentais de estudo da leitura e da compreensão de figuras, bem como em situações reais de ensino. O presente trabalho teve o objetivo de identificar os elementos de uma aula para os quais os alunos mais direcionam sua atenção visual. Para isso, alunos do 1º ano de Ciências Biológicas da USP tiveram seus movimentos oculares registrados por um *Eye Tracker*, enquanto assistiam, individualmente, à gravação de uma aula sobre o tema Comportamento Animal. A análise dos dados mostrou tendência a uma maior duração dos eventos isolados de fixação visual, bem como a uma maior soma do tempo total das fixações sobre a professora, quando comparada às fixações sobre aos slides. Na análise de elementos específicos dos slides (figura, texto e título) e professora (mãos e rosto), observamos leve tendência a um maior tempo de fixações sobre o rosto da professora para ambas as medidas analisadas. Estes resultados preliminares sugerem que a maior alocação atencional sobre a professora pode estar relacionada ao fato de que a maior parte do conteúdo foi abordado por sua fala. Quando o número total de fixações nos slides e professora foi considerado, notou-se que os slides geraram mais fixações em comparação ao número de fixações direcionadas à professora. Entretanto, a análise dos elementos separados evidenciou, novamente, um número maior de fixações no rosto da professora, seguido dos textos e figuras, respectivamente. Isso pode representar o grau de interesse do aluno naquela área ou alguma dificuldade em codificá-la.

# A ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO BRASIL: UM MAPEAMENTO DE PUBLICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

*Nascimento, C. L. do<sup>2</sup>; Oliveira, M. C. U. de<sup>2</sup>*

(<sup>1</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie; <sup>2</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie)

**Introdução:** Desdobramentos do rebaixamento cognitivo podem ser encontrados na alfabetização de pessoas com deficiência intelectual. A educação de pessoas com deficiência intelectual carrega um estigma de incapacidade, o que torna a inclusão escolar um desafio, pois se acredita que elas não aprendem. A declaração de Salamanca, assinada em 1994, expõe a necessidade de implementar programas de alfabetização e educação para pessoas com necessidades educacionais especiais. Sendo assim, mostra-se deveras importante conhecer o estado da arte em que se encontra essa temática. **Objetivo:** Mapear e analisar as publicações de artigos científicos sobre a alfabetização de alunos com deficiência intelectual em ensino regular. **Método:** O procedimento de coleta de dados adotado foi o levantamento bibliográfico em duas bases de dados, a saber, Scielo e PePSIC, analisando publicações do período de 2011 até 2018. Para tal, foram utilizados os descritores: Deficiência Intelectual, Alfabetização, Letramento, Educação Especial, Leitura e Escrita em todos os índices de ambas as bases de dados. O critério de seleção dos artigos foi a presença de, no mínimo, um descritor combinado ao descritor Deficiência Intelectual. Como critério de inclusão dos descritores foram selecionados os artigos referentes a crianças e jovens matriculados em escolas regulares de ensino. **Resultado:** Através da coleta dos artigos nas duas bases de dados, foram encontrados 38 publicações no total, sendo que apenas 8 publicações estavam dentro da temática do estudo proposto para esta pesquisa bibliográfica. **Conclusão:** Os dados evidenciam que apenas poucos artigos sobre a temática foram publicados, revelando a importância de mais pesquisas, a fim de problematizar como está funcionando o processo de alfabetização com alunos com deficiência intelectual no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** DEFICIÊNCIA INTELECTUAL; ALFABETIZAÇÃO; EDUCAÇÃO ESPECIAL.

# CONHECIMENTO DOS PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR COM FORMAÇÃO EM BACHARELADO SOBRE O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

*Campos, C.B.H.F.<sup>1</sup>; Ferraz, D.H.<sup>1</sup>; Unglaub, T.R.R.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Faculdade Adventista Paranaense; <sup>2</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP),

**RESUMO:** Ingressar na docência no ensino superior tem sido comum para vários profissionais, inclusive, os que apresentam formação em bacharelado, que acabam não tendo formação pedagógica para essa função. Assim, a pesquisa buscou analisar as respostas dos professores, com formação em bacharelado, sobre o seu processo de ensino aprendizagem para ministrarem aulas de ensino superior na área de saúde. Essa pesquisa tem caráter exploratório, de abordagem metodológica qualitativa. A técnica utilizada para a pesquisa foi de estudo de caso, pois a população foi composta por seis professores que lecionam em ensino superior, com formação em bacharelado, sendo quatro do sexo feminino e dois do sexo masculino, que lecionavam a pelo menos 3 anos. A coleta de dados foi realizada com uma entrevista aberta e semi-estruturada, discursando sobre a formação, os teóricos que norteiam o trabalho, as dificuldades encontradas e como é visualizada a avaliação do aluno. A análise de dados foi realizada segundo a metodologia de André e Ludke (1986). As respostas dos professores indicam que eles possuem pouco conhecimento sobre questões didáticas e autores que discutem esta área do saber. Também se observou que metodologia empregada nas aulas preconiza a aula expositiva. As dificuldades mencionadas estão relacionadas ao planejamento, e a insegurança com a metodologia. Sobre a avaliação, o discurso presa pela formativa, mas a prática demonstra utilizar a classificatória. Assim, podemos concluir que os professores de ensino superior, assim como de qualquer outro nível, precisam de formação pedagógica para desenvolver o conhecimento do processo de ensino aprendizagem e assim facilitar a assimilação do aluno.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Superior, formação de professores, processo de ensino aprendizagem.



# NEUROCIÊNCIA APLICADA À DOCÊNCIA DE LEITURA PARA ALUNOS QUE NÃO APRENDERAM A LER

*Liberato, A.A.S<sup>1</sup>; Silva, A.G<sup>2</sup>; Lima, E.S<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia; <sup>2</sup>Universidade do Estado da Bahia; <sup>3</sup>Pesquisadora Sênior

**RESUMO:** Trabalho de intervenção com 13 crianças, com idades entre 8 e 10 anos, cursando o 3º ano do EF, na escola Gênese, em Salvador. Os estudantes apresentam diagnósticos clínicos, como TDHA com hiperatividade (3), dislexia (3), atraso da linguagem (3) e dificuldade de aprendizagem (4). Todos recebem ao menos um atendimento especializado. Todos apresentavam dificuldades em prestar atenção e concentração, encontravam-se em situação de não aprendizagem da leitura, liam apenas algumas sílabas simples (consoante+vogal). Resultados: em 31 dias de intervenção, houve a formação de comportamentos leitores, a leitura dos padrões de sílabas e formação do conceito de sílaba, palavra e sentença. Os alunos se tornaram capazes de ler com fluência e inferir os significados do texto. Todos apresentaram comportamentos consistentes de atenção e concentração, com realização das tarefas e eliminação de conflitos nas interações entre si. O trabalho foi concebido a partir da neurociência, com a formação docente e com a utilização do material Meu Caderno de Estudos (de Elvira Souza Lima), elaborado a partir das pesquisas sobre o funcionamento do cérebro no ato de ler. O Caderno propicia a formação de estruturas necessárias para ler, mobilizando as áreas cerebrais envolvidas nesse processo. As atividades do Caderno promovem a educação da atenção, o desenvolvimento da função simbólica e da imaginação, com formação de memórias estáveis. As atividades são graficamente concebidas para evitar elementos distratores e para desenvolver o pensamento geométrico, base da percepção e formação de unidades imagéticas (palavras) na memória. Conclusão: com maior atenção e desenvolvimento das áreas do cérebro envolvidas na leitura, os alunos apresentaram uma performance significativamente mais elaborada, com maior domínio dos componentes linguísticos do sistema da escrita. Este trabalho é desdobramento da pesquisa “A neurociência na pesquisa da prática docente: intervenções nas aprendizagens dos estudantes”, vinculada ao Mestrado em Educação e Diversidade da UNEB.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEUROCIÊNCIA, APRENDIZAGEM, LEITURA.

# PRODUÇÃO DE VÍDEOS COMO FACILITADOR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA E GEOGRAFIA

*Martins, C. M. B. <sup>1</sup>; Silva, T. B. <sup>2</sup>; Unglaub, T. R. <sup>3</sup>; Ferraz, D. H. <sup>4</sup>*

*<sup>1, 2, 3, 4</sup> Faculdade Adventista Paranaense*

**RESUMO:** Diante da popularização de vídeos postados nas redes sociais produzidos principalmente por adolescentes e crianças, entende-se que os vídeos são uma potente ferramenta educacional. A tecnologia provoca na sociedade constantes transformações e a área de educação surge como uma das mais promissoras diante dessas mudanças. Assim, o objetivo deste estudo foi de estimular o interesse dos professores e alunos no que se refere ao aprendizado da Língua Inglesa, interagindo com a disciplina de Geografia por meio de produção de vídeos em inglês, tratando de assuntos pertinentes à Geografia do estado de Santa Catarina. Os procedimentos iniciais se deram com a realização de uma avaliação escrita em Inglês sobre a economia, relevo e clima da região serrana do estado de Santa Catarina com o intuito de despertar o interesse do aluno a respeito da interdisciplinaridade. Em um segundo momento, os alunos produziram vídeos sobre temas transversais como campanhas solidárias, cenas de filmes e por fim, realizaram vídeos em inglês sobre assuntos específicos da disciplina de Geografia. Conclui-se que os trabalhos avaliativos realizados agregaram valores positivos quanto ao aprendizado e interesse por esta metodologia de ensino, pois as notas foram superiores e as auto avaliações no final do ano letivo demonstraram boa apreciação quanto a este tipo de metodologia; em vista disso, sugerem-se novas atividades.

**PALAVRAS-CHAVE:** PRODUÇÃO DE VÍDEOS. INTERDISCIPLINARIDADE.

# ORIENTAÇÃO AO PROFESSOR EM SALA DE AULA NA INTERVENÇÃO DA DESATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

*Siqueira, A.R.C. <sup>1</sup>; Carreiro, L.R.R. <sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie*

**RESUMO:** A desatenção e a hiperatividade são temas comuns na discussão sobre comportamentos dos alunos em sala de aula. O DSM-5 apresenta o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) como condição onde esses sinais se apresentam do modo significativo. A escola normalmente tem sido um ambiente privilegiado de observação do comportamento da criança onde se pode verificar a expressão de comportamentos típicos do TDAH. Frequentemente, o professor é, pelo contexto escolar, aquele que mantém maior tempo de relação com a criança no ambiente fora de sua residência. Isso permite condições ambientais favoráveis à implementação de um manejo que permita a redução de comportamentos inadequados. O objetivo desse trabalho foi observar a participação do professor na implementação de um programa de manejo em sala para redução de comportamentos típicos do TDAH e orientar em seus procedimentos de intervenção. Método. O professor foi orientado e treinado em um Guia de Orientações para Manejo Comportamental de Crianças e Adolescentes com Sinais de Desatenção e Hiperatividade. Em seguida o professor foi observado antes da intervenção do guia de manejo comportamental e durante a implementação em sala de aula. A implementação do Guia teve duração de 4 meses. O treinamento e orientação ao professor tiveram a duração 8h. As observações em sala de aula foram semanais, totalizando 12 aulas. As orientações de intervenção foram realizadas durante 12 encontros semanais. Os Resultados demonstraram que a professora utilizando as orientações do guia de manejo comportamental e as orientações do pesquisador entre as aulas de observação apresentou uma mudança significativa no comportamento de intervenção quanto aos alunos alvos que apresentam comportamentos compatíveis com a desatenção e a hiperatividade. Conclusão: Desta forma conclui-se que a instrução direta ao professor é eficaz na redução de comportamentos compatíveis com a desatenção e a hiperatividade.

**PALAVRAS-CHAVE:** IMPLEMENTAÇÃO, MANEJO COMPORTAMENTAL, PROFESSOR.

# A NEUROCIÊNCIA NA PESQUISA DA PRÁTICA DOCENTE: INTERVENÇÕES NAS APRENDIZAGENS DOS ESTUDANTES

*Liberato, A.A.S<sup>1</sup>; Silva, A.G<sup>2</sup>;*

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia; <sup>2</sup>Universidade do Estado da Bahia;

**RESUMO:** Estudo realizado na cidade de Remanso – BA tomou a formação continuada docente como objeto de investigação, haja vista que é preciso trazer para o campo pedagógico as inovações e conclusões das ciências. A abordagem teórica estava ancorada nas contribuições da neurociência. A pesquisa teve como objetivo central investigar as contribuições da neurociência para o planejamento de intervenções docente em classes de alunos do 3º ano em defasagem idade/série. A metodologia adotada foi a pesquisa ação colaborativa. O trabalho foi desenvolvido com seis professoras alfabetizadoras. Como instrumentos de construção dos dados realizamos encontros periódicos para estudarmos conteúdos neurobiológicos da aprendizagem da leitura. Considerando a abordagem metodológica, foi elaborado e desenvolvido coletivamente o Plano de Formação Continuada intitulado *Diálogos formativos*. Utilizamos, ainda, como dispositivos da pesquisa, atividades de acompanhamento de aprendizagens de leitura e de intervenções aplicadas aos estudantes do 3º ano do ensino fundamental I. Como resultado da pesquisa, organizamos a Proposta de Formação Continuada para o município *lócus* da pesquisa, a qual tem o objetivo de subsidiar a organização do trabalho pedagógico num contexto neurocientífico. Os resultados obtidos apontaram que o estudo da neurociência elevou o indicador das percepções e expectativas das docentes colaboradoras quanto às aprendizagens dos estudantes e quanto ao ensino de leitura. Constatamos também, que o professor tomando posse de conteúdos neurocientíficos pode atuar mais efetivamente no processo de ensino e de aprendizagem e que ao compreender como o cérebro da criança se organiza para aprender a ler as professoras planejaram intervenções considerando o processo de aquisição da leitura de cada criança. As crianças envolvidas na pesquisa, que inicialmente eram analfabetas, conseguiram se alfabetizar plenamente, lendo e escrevendo com autonomia. Pesquisa desenvolvida e vinculada ao Mestrado Profissional em Educação e Diversidade da Universidade do Estado da Bahia.

**PALAVRAS-CHAVE:** NEUROCIÊNCIA E FORMAÇÃO DE PROFESSOR, APRENDIZAGEM, LEITURA.

## ORIENTADOR EDUCACIONAL: ELO ENTRE ESCOLA E FAMÍLIA NA FORMAÇÃO DE HÁBITOS DE ESTUDOS

*Cruz, A. P. B. P<sup>1</sup>; Ferraz, D. H.<sup>2</sup>*

*<sup>1,2</sup>Faculdade Adventista Paranaense*

**RESUMO:** O presente artigo aborda a importância e a necessidade da formação de hábitos de estudos na vida escolar dos alunos, a fim de potencializar seu desempenho e aprendizado. Tem por objetivo discorrer a respeito da influência do orientador educacional na formação de hábitos de estudos no processo ensino-aprendizagem e o elo entre a família e escola na busca de informações e orientações que contribuam para o sucesso acadêmico. Como metodologia de pesquisa foi realizada a pesquisa bibliográfica de autores que discutem esse tema, bem como uma pesquisa de campo, a partir de questionário respondido pelos alunos do 2º ao 5º ano do Colégio Adventista São José dos Pinhais e suas respectivas famílias. Os resultados demonstraram a clara relação existente entre o papel e intervenção do orientador educacional no desenvolvimento de hábitos de estudos e mudança de postura dos familiares, frente à estimulação e ao estabelecimento de rotina de estudos, conforme orientações recebidas. Sendo assim, evidencia-se o importante papel do orientador educacional como incentivador na formação de hábitos de estudos e mediador na relação escola e família.

**PALAVRAS-CHAVE:** HÁBITOS DE ESTUDO. ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL.

## O N400 COMO ADJUVANTE NA DETECÇÃO DA ADIVINHOLEITURA

França, A.I.<sup>1</sup>; Lage, A.C.<sup>1</sup>; Soto, M.<sup>2</sup>; Gomes, J.N.<sup>1</sup>; Manhães, A.G.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>3</sup>CEFET-Rio)

**RESUMO:** Testes de eletrofisiologia da linguagem executados em mais de 200 línguas nas últimas quatro décadas coloca o N400 de alta amplitude como índice relativo à dificuldade de integração de uma palavra aos estímulos linguísticos precedentes. Por conseguinte, em uma frase incongruente, se há a presença de N400 de alta amplitude é porque houve leitura efetiva, já que a rejeição da palavra incongruente em um dado contexto pressupõe o seu acesso lexical pleno. Ou seja, diante de (i) *No ônibus, o jogador comeu a maca sem pressa*, se o leitor realmente leu a sentença, devemos encontrar um N400 depois da apresentação da palavra *maca*. Isso porque *maca* é incongruente no contexto *comer*. Porém, se o leitor estiver adivinhando e não tiver realmente lido *maca*, e tiver tentado adivinhar que a palavra deveria ser *maçã* não haverá registro do potencial de rejeição, o N400. A expectativa é que (i) seria registrado como (ii) *No ônibus, o jogador comeu a maçã sem pressa*. Assim, com esse potencial de detectar leitura efetiva, torna-se desejável testar o N400 nas salas de aula.

### **Métodos:**

Desenhamos um teste com distribuição *Within-Subjects* com o objetivo de verificar se o N400 pode ser um teste diagnóstico na sala de aula, para ajudar os professores que frequentemente se queixam da *adivinholeitura*, prática dos alunos de substituírem a computação grafema-fonema pela adivinhação a partir da mancha visual da palavra. Assim, tendo seu cérebro monitorado pelo EEG, cada participante se sentava em frente ao computador e lia frases apresentadas palavra por palavra, que variavam o complemento verbal: *No ônibus, o jogador comeu a pedra /maca / maçã / mçaã com pressa*. Ao final era pedido que o participante respondesse a uma pergunta de compreensão.

### **Resultados:**

A partir da análise dos dados comportamentais em resposta à pergunta de compreensão, foi possível separar um grupo dos bons leitores do grupo de maus leitores. Foram feitas análises qualitativas dos sinais de EEG coletados nesses dois grupos. Enquanto no grupo de bons leitores houve distinção estatística entre o N400 do complemento do verbo na frase controle e aqueles das outras frases, como esperado, no grupo dos maus leitores não foi possível diferenciar os potenciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** EEG-ERP, PROCESSAMENTO DE LEITURA, RELAÇÃO GRAFEMA-FONEMA

# FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS COM E SEM DIFICULDADES DE DECODIFICAÇÃO E/OU COMPREENSÃO TEXTUAL

*Gonçalves, H.A.<sup>1</sup>, Scheffer, B.E.<sup>2</sup>, Fonseca, F.P.<sup>1</sup>, Fonseca, R.P.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>UniRitter – Laureate International Universities

**RESUMO:** A literatura aponta as funções executivas (FE) como preditoras da aprendizagem escolar, além de frequentemente serem identificadas alterações em componentes de FE em crianças com transtornos de aprendizagem. O objetivo deste trabalho foi investigar se há diferenças no processamento executivo de crianças sem dificuldades de leitura, com dificuldades na decodificação, na compreensão ou nos dois domínios da leitura. Foram avaliadas 183 crianças de escolas públicas e privadas, com idade média de 10,20 anos (DP=2,10) a partir de tarefas de leitura de palavras (decodificação) e de compreensão textual. De acordo com o escore Z na tarefa de decodificação e do percentil na tarefa de compreensão os participantes foram distribuídos em 4 grupos: sem dificuldades (G1; n=113), maus decodificadores (G2; n=23;  $Z \leq 1,5$ ), maus compreendedores (G3; n=37; percentil  $\leq 25$ ) e dificuldades na decodificação e na compreensão (G4; n=10). Em seguida, as crianças foram comparadas em relação a 4 fatores de FE: flexibilidade cognitiva (FC), controle inibitório (CI), memória de trabalho visuoespacial (MT) e memória de trabalho verbal. O G1 apresentou escores mais altos no fator FC em relação ao G3 ( $p=0,02$ ) e ao G4 ( $p=0,01$ ). Quanto à MT verbal, o grupo com dificuldades gerais obteve escore significativamente inferior ao G1 ( $p<0,001$ ), ao G2 ( $p=0,01$ ) e ao G3 ( $p=0,03$ ). Não foram identificadas diferenças entre os grupos no fator MT visuoespacial. Por fim, as crianças do G4, tiveram desempenho inferior no fator de CI em relação aos três grupos ( $p \leq 0,01$ ). Conclui-se que os diferentes perfis de leitura carregam também diferentes perfis executivos. Em geral, crianças com dificuldades tanto na decodificação quanto na compreensão parecem ter mais dificuldades em MT e controle inibitório do que aquelas com dificuldade em apenas um dos dois domínios. Por outro lado, crianças com dificuldades de compreensão compartilham o perfil em FC com aquelas com dificuldades gerais.

**PALAVRAS-CHAVE:** FUNÇÕES EXECUTIVAS; APRENDIZAGEM ESCOLAR; LEITURA.