

Revista **a** EVOLUÇÃO

Ano II - nº 15 - Abr./2021 - ISSN 2675-2573

ISSN 2675-2573



VINICIUS FONSECA RIBEIRO

A Educação arrebenta com os grilhões da opressão.



Filada 3:
ABEC
BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos



POIESIS

Carlos Eugênio Rêgo
Edivan Costa Gomes
Elisabete da Silva Sales
Ivete Irene dos Santos
Jhennifer Lopes
J. Wilton
Milena Tomaz Silva
Patrícia Diniz

DESTAQUES

EDUCAÇÃO 4.0 E AS INFLUÊNCIAS DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA
Luciana Lima dos Santos

A LEITURA NA ESCOLA E O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DA CRIANÇA
Aline Pereira Matias

MULTIMODALIDADE NO CADERNO TRILHAS DE APRENDIZAGENS DE LÍNGUA
PORTUGUESA PARA O NONO ANO
Alexandre Passos Bitencourt



A educação evolui quanto mais evoluem seus profissionais

www.primeiraevolucao.com.br



Revista **a** EVOLUÇÃO

Ano II - nº 15 Abril de 2021 - ISSN 2675-2573

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima

Manuel Francisco Neto (Angola)

Patrícia Tanganelli Lara

Thais Thomaz Bovo

Veneranda Rocha de Carvalho

Organização:

Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS)

Alexandre Passos Bitencourt

Aline Pereira Matias

Edna dos Reis Ricardo

Fellipe William Marques Martins

Flávia Maria Cordeiro Bezerra Consentino

Isac dos Santos Pereira

Izilda Marques Bastos Trindade

José Wilton dos Santos

Luciana Lima dos Santos

Marinalda Bezerra da Silva

Renata de Andrade Mendes

Rosemary Nunes Gomes

Vera Lucia Brasilino



São Paulo

2021

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima
Isac dos Santos Pereira
Ivete Irene dos Santos
Manuel Francisco Neto (Angola)
Patrícia Tanganelli Lara
Thais Thomas Bovo
Veneranda Rocha de Carvalho
Vilma Maria da Silva

Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Me. Adelson Batista Lins
Profa. Esp. Ana Paula de Lima
Profa. Dra. Denise Mak
Prof. Me. Isac dos Santos Pereira
Profa. Me. Ivete Irene dos Santos
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto
Profa. Dra. Patrícia Tanganelli Lara
Profa. Dra. Thais Thomaz Bovo
Profa. Me. Veneranda Rocha de Carvalho

Edição, Web-edição e projetos:

Antonio Raimundo Pereira Medrado
Lee Anthony Medrado

Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

Contatos

Tel. (11) 98031-7887
Whatsapp: (11) 99543-5703
primeiraevolucao@gmail.com
<https://primeiraevolucao.com.br>
São Paulo-SP - Brasil

Esta revista é mantida e financiada por professoras e professores.

Sua distribuição é, e sempre será, livre e gratuita.

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta revista, desde que citada a fonte.

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial.

Filiada à:



Publicada por:

Edições **Livro Alternativo**

A revista **PRIMEIRA EVOLUÇÃO** é um projeto editorial criado pela Edições Livro Alternativo para auxiliar professores(as) a publicarem suas pesquisas, estudos, vivências ou relatos de experiências.

O corpo editorial da revista é formado por professores, especialistas, mestres e doutores que atuam na rede pública de ensino, e por profissionais do livro e da tecnologia da informação.

É totalmente financiada por professoras e professores, e distribuída gratuitamente.

PROPÓSITOS:

Rediscutir, repensar e refletir sobre os mais diversos aspectos educacionais com base nas experiências, pesquisas, estudos e vivências dos profissionais da educação;

Proporcionar a publicação de livros, artigos e ensaios que contribuam para a evolução da educação e dos educadores(as);

Possibilitar a publicação de livros de autores(as) independentes;

Promover o acesso, informação, uso, estudo e compartilhamento de softwares livres;

Incentivar a produção de livros escritos por professores e autores independentes.

PRINCÍPIOS:

O trabalho voltado (principalmente) para a educação, cultura e produções independentes;

O uso exclusivo de softwares livres na produção dos livros, revistas, divulgação, palestras, apresentações etc desenvolvidas pelo grupo;

A ênfase na produção de obras coletivas de profissionais da educação;

Publicar e divulgar livros de professores(as) e autores(as) independentes e/ou produções marginais;

O respeito à liberdade e autonomia dos autores(as);

O combate ao despotismo, ao preconceito e à superstição;

O respeito à diversidade.

A educação evolui quanto mais evoluem seus profissionais

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – n. 15 (abr. 2021). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2021.

116 p. : il. color
Bibliografia
Mensal
Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>
ISSN 2675-2573 (on-line)

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877



<https://doi.org/10.52078/issn2673-2573.rpe.15.2021>

www.primeiraevolucao.com.br



07 HOMENAGEM Vinícius Fonseca Ribeiro

COLUNAS

10 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes

Isac Pereira dos Santos

12 A CAMINHO DA ESCOLA

Ivete Irene dos Santos

114 POIESIS

Carlos Eugênio Rêgo, Edivan Costa Gomes, Elisabete da Silva Sales, Ivete Irene dos Santos, Jhennifer Lopes, J. Wilton, Milena Tomaz Silva, Patricia Diniz

ARTIGOS

* Destaque

- | | |
|---|-----|
| ★ 1. MULTIMODALIDADE NO CADERNO TRILHAS DE APRENDIZAGENS DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA O NONO ANO
Alexandre Passos Bitencourt | 15 |
| ★ 2. A LEITURA NA ESCOLA E O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DA CRIANÇA
Aline Pereira Matias | 25 |
| 3. O PROFESSOR E SEU PAPEL DURANTE A ALFABETIZAÇÃO
Edna dos Reis Ricardo | 31 |
| 4. A EDUCAÇÃO FÍSICA E A ALFABETIZAÇÃO
Fellipe William Marques Martins | 37 |
| 5. EMOÇÕES, AFETIVIDADE E O DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS NA INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA CLÍNICA
Flávia Maria Cordeiro Bezerra Consentino | 43 |
| 6. SINFONIA VISUAL NO FILME 'A FESTA E OS CÃES' DE LEONARDO MOURAMATEUS; UM ENSAIO SOBRE A MÍDIA AUDIOVISUAL E SUA LEITURA ARTÍSTICA NA ESCOLA
Isac dos Santos Pereira | 51 |
| 7. REFLEXÕES A PARTIR DA NEUROCIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO INFANTIL
Izilda Marques Bastos Trindade | 57 |
| 8. EXPLORANDO ALGUMAS APLICAÇÕES DE ÁLGEBRA LINEAR
José Wilton dos Santos | 69 |
| ★ 9. EDUCAÇÃO 4.0 E AS INFLUÊNCIAS DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA
Luciana Lima dos Santos | 77 |
| 10. COMO LIDAR COM O AUTISMO E AS CRIANÇAS QUE APRESENTAM ESSE TRANSTORNO NAS SÉRIES INICIAIS
Marinalda Bezerra da Silva | 83 |
| 11. EDUCAÇÃO FINANCEIRA INFANTIL SOB A PERSPECTIVA DA NEUROCIÊNCIA
Renata de Andrade Mendes | 89 |
| 12. NEUROAPRENDIZAGENS: CONTRIBUIÇÕES PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
Rosemary Nunes Gomes | 99 |
| 13. TRANSTORNOS E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM SOB A PERSPECTIVA PSICOPEDAGÓGICA
Vera Lucia Brasilino | 105 |

EDUCAÇÃO FINANCEIRA INFANTIL SOB A PERSPECTIVA DA NEUROCIÊNCIA

RENATA DE ANDRADE MENDES

RESUMO: O presente artigo tem por finalidade estudar a relação da Neurociência e da Educação Financeira na infância, como a Neurociência compreende o funcionamento do cérebro durante o processo da aprendizagem e qual a importância da alfabetização financeira infantil como hábito financeiro saudável para a fase adulta. Ao longo da vida o indivíduo adquire conhecimentos necessários para o desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas, emocionais e sociais, porém é na primeira infância que ocorre a plasticidade neural, período de maior sensibilidade do desenvolvimento cerebral. Adotar hábitos saudáveis na primeira infância, se tratando da conscientização financeira, viabiliza oportunidades para qualidade de vida na fase adulta em relação ao entendimento e utilização consciente do dinheiro.

Palavras-chave: Neurociência; Educação Financeira; Primeira Infância.

INTRODUÇÃO

O campo de estudo da Neurociência tem atraído muitos indivíduos, profissionais preocupados com a contextualização da aprendizagem, como o caso dos professores, neuropsicopedagogos, psicólogos, médicos etc.

Tal ciência se volta para a observação do funcionamento do sistema nervoso e as causas referentes aos estímulos para a concepção da aprendizagem cognitiva, motora, emocional e social.

A Neurociência reúne o que há de mais importante para compreensão do cérebro e suas ramificações, ao longo dos anos já vinha chamando a atenção de vários filósofos e pesquisadores que desejavam desvendar o funcionamento da máquina humana e a construção das suas subjetividades.

O cérebro, órgão fascinante, detém um poder inestimável sob os seres vivos, se tratando dos seres humanos é essencial para o desenvolvimento das suas habilidades e competências.

Se tratando do indivíduo, ainda na primeira infância, os estudos neurocientíficos contribuem significativamente para compreendermos a complexidade do cérebro humano em relação aos fatores comportamentais e cognitivos, promovendo uma rica fonte de informações que podem ajudar o adulto ou educando a traçar as melhores práticas de ensino que sejam capazes de estimular a construção do conhecimento produtivo correspondente às fases do desenvolvimento humano.

Considerando o importante trabalho da Neurociência, o presente artigo tem como objetivo resgatar seus princípios conceituais em relação à criança e seu processo de aprendizagem. Mas, se tratando da Educação Financeira, qual a sua relação com a criança?

Sobre a Educação Financeira, campo cercado de misticismo, é evidente o despreparo do indivíduo em relação ao lidar com dinheiro, muitos adultos se encontram em situação financeira desfavorável o que prejudica sua vida em vários aspectos. Neste sentido, pretendo por meio deste estudo, investigar e relatar os benefícios da Educação Financeira sob a Perspectiva da Neurociência voltada para a aprendizagem da criança.

PRINCÍPIOS DA NEUROCIÊNCIA

O homem deve saber que de nenhum outro lugar, mas do encéfalo, vem a alegria, o prazer, o risco e a diversão, o pesar, o ressentimento, o desânimo e a lamentação. E por isso, de uma maneira especial, adquirimos sabedoria e conhecimento, enxergamos e ouvimos, sabemos o que é justo e injusto, o que é bom e o que é ruim, o que é doce e o que é amargo. Pelo mesmo órgão tornamo-nos loucos e delirantes, e medos e terrores nos assombram...Todas estas coisas suportamos do encéfalo quando não está sadio... Neste sentido sou da opinião de que o encéfalo exerce o maior poder sobre o homem. (HIPÓCRATES, Acerca das doenças sagradas (séc. IX a.C.) Apud BEAR, Mark et al., p.3)

É comum e faz parte do ser humano buscar informações e questionar situações e seus meios para realização, buscamos aprender continuamente e esse processo ocorre, muitas vezes, de forma natural, sem que haja específica obrigatoriedade.

O estudo da neurociência surgiu a partir da necessidade curiosa de um grupo de cientistas que buscavam compreender a função do encéfalo e do sistema nervoso como um todo.

Ao longo da história e das relações humanas identificou-se a necessidade de compreensão do funcionamento cerebral e sua importância para a vida humana. Pesquisas apontam que a primeira trepanação, intervenção cirúrgica cerebral, foi realizada em 2.500 a. C., no ano 170 a.C., Galeno escreve a respeito da teoria de que o temperamento e o caráter humano são decorrentes do quatro “humores” (líquidos mantidos nos ventrículos do cérebro). (A História da neurociência)¹

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Neurociências foi fundada em 1977, com objetivo de reunir informações acerca das funções da mente e do cérebro, buscando intermediar estudos importantes realizados por diversos e renomados grupos de pesquisa, mestres, doutores etc. Sua relação está intrinsecamente ligada ao estudo das funções do encéfalo.

O avanço cronológico das descobertas realizadas na Neurologia são vastos, pesquisas nos mostram que desde 4.000 a.C., o ser humano valorizava e se preocupava com estudos referentes ao cérebro humano, muitos nomes, como, por exemplo Broadman, Moniz, Rizzolatti, se dedicaram ao estudo das funções do cérebro.

Muitos estudos dedicados ao cérebro fizeram parte da história do passado, em 1861, o médico francês Broca, descreveu o caso do paciente por ele chamado de “Tan”, após seu falecimento Broca estudou seu cérebro na intenção de compreender as áreas funcionais do cérebro e sua relação com demais áreas do comportamento humano, mais tarde, em 1876, o neurologista Wernicke, contribuiu grandemente para compreendermos as funções cerebrais e as áreas responsáveis pela linguagem. Ambos cientistas foram considerados pioneiros em suas descobertas, os dois deram início para a definição das áreas funcionais cerebrais.

Uma série de experimentos foram realizados, os resultados expressivos contribuíram para o descobrimento das atividades cerebrais. Com tantos avanços, os estudos das Neurociências que no início tentavam compreender a anatomia do órgão, atualmente são tidos como estudos multidisciplinares.

Os campos de investigação da Neurociência se comunicam entre si, visto que tudo se refere inicialmente ao sistema nervoso e suas funções ramificadas. O grande quebra-cabeças que se constitui o cérebro envolve e determina tudo o que somos, seja no estado inconsciente ou consciente. Para o futuro, a Neurociência tem como principal recurso a tecnologia que servirá para o desenvolvimento de pesquisas aperfeiçoadas sobre o cérebro humano e seus processos de aprendizagens.

¹ Disponível em: <http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/a-hist%C3%B3ria-da-neuroci%C3%Aancia.html>. Acesso: 22 abr 2021>

Graças aos estudos e mapeamentos sabemos da capacidade e importância de cada parte do nosso cérebro, cada área corresponde a um grupo de funções responsáveis pela fala, pelo movimento, pelo o que somos e nos constituímos ao longo da vida. Por fim, os estudos da Neurociência passaram a contribuir para os processos de aprendizagem.

Seu campo de estudo é amplo e muito discutido visto que muitos pesquisadores ao longo dos anos procuram estabelecer uma relação de compreensão do sistema nervoso em relação a criação do “homem e das suas habilidades”.

O CÉREBRO, SEU FUNCIONAMENTO E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

O cérebro é uma ferramenta magnífica que desperta no corpo humano todas as ações necessárias para desenvolvimento das habilidades cognitivas, sensoriais, emocionais, motoras e sociais. Sem o seu funcionamento adequado, não seria possível, inclusive a formação de cada indivíduo e das suas subjetividades.

Para concepção das aprendizagens inerentes ao desenvolvimento do indivíduo se faz necessário compreender a sua estrutura e funcionamento. A Neurociência nos auxilia em relação ao seu estudo e conhecimento, pois faz parte desta ciência ligada ao contexto educacional fornecer o respaldo necessário para compreender suas relações e atividades humanas.

O cérebro, órgão de aproximadamente 1,5 kg, que se encontra dentro da caixa craniana se constitui pelo córtex cerebral, uma fina camada de massa cinzenta cobrindo inúmeras vias de massa branca, é considerado o núcleo da inteligência humana, funcionando como uma espécie de computador central, é formado pelo hemisfério esquerdo e direito, todos conectados por um corpo caloso, nele se constitui os lobos: frontal, parietal, occipital e temporal.

Cada lado do hemisfério retém determinadas funções, conforme figura abaixo é possível identificar que os dois lados se comunicam por uma espécie de ponte interligada, nos quais os estímulos são percebidos, organizados e distribuídos.

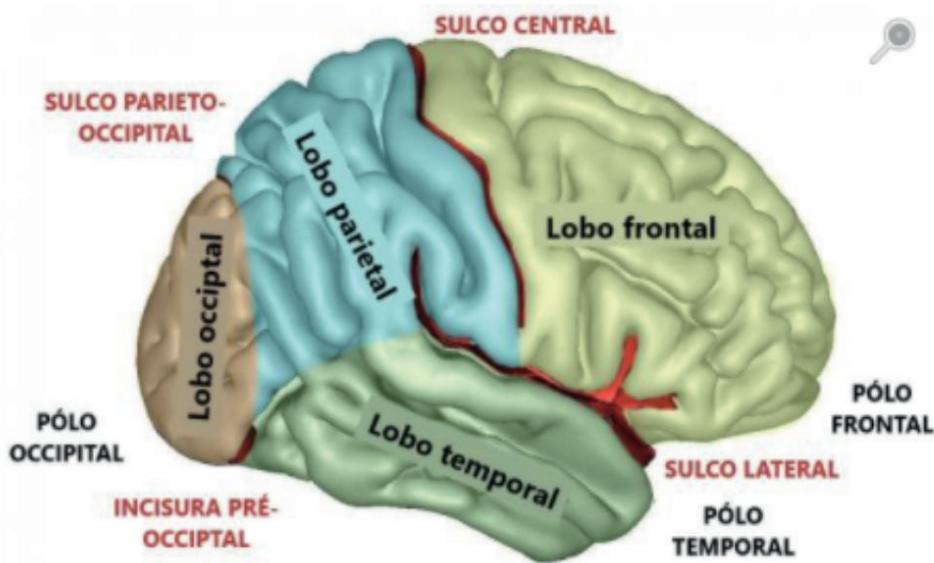
Figura SEQ Figura * ARABIC 1 Hemisférios.



Fonte: Psicologia-Online - Disponível em: <https://br.psicologia-online.com/cortex-cerebral-areas-e-funcoes-corticais-146.html> - Acesso em: 13 abr 2021.

Os hemisférios se constituem por quatro áreas denominadas: lobo frontal, parietal, temporal e occipital. Os lóbulos são extremamente importantes para o funcionamento do cérebro e das ações do corpo, cada parte detém a responsabilidade de receber e fornecer os estímulos necessários para a produção dos movimentos, pensamentos, linguagem, das sensações, da visão, da audição etc.

Figura SEQ Figura * ARABIC 2 Lobos Cerebrais.



Fonte: Psicologia-Online - Disonível em: <https://br.psicologia-online.com/cortex-cerebral-areas-e-funcoes-corticais-146.html>
- Acesso em: 13 abr 2021.

O Lobo Frontal exerce capacidades para o desenvolvimento da criatividade, do raciocínio, da tomada de decisões, da movimentação muscular, da construção da personalidade do indivíduo etc.

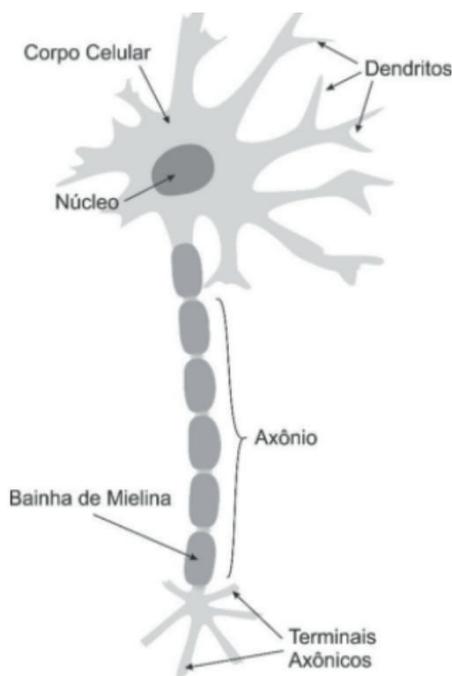
O Lobo Temporal atua diretamente com a comunicação e tudo à sua volta, como fala, audição, escrita ou língua gestual, por exemplo.

O Lobo Parietal é determinante para a identificação das sensações, como frio, quente ou toques. Por fim, o Lobo Occipital processa as informações visuais.

Para que tudo possa trabalhar de maneira harmoniosa, cabe ressaltar a importância dos neurônios, milhares de pequenas células responsáveis pela ativação das habilidades e capacidades humanas por meio dos impulsos nervosos

O neurônio é formado por um Corpo Celular, no qual se situa o núcleo do neurônio, pelo Dendrito, pequenas extensões que recebem os sinais químicos, pelo Axônio responsável por transmitir o sinal químico por todo o neurônio e para outras células, glândulas e músculos e pela Bainha de Mielina que se constitui pelas células da glia que, por fim, produzem os oligodendrócitos pelo Sistema Nervoso Central e pela produção das células de Schwann localizadas no Sistema Nervoso Periférico.

Figura SEQ Figura * ARABIC 3 Neurônio.



Fonte: Freitas, Adriano, Neurociência x Educação, 2017, p. 22

Para que haja comunicação entre os neurônios e demais células é preciso haver troca de estímulos químicos ou elétricos que ocorrem na fenda sináptica, a constituição das sinapses se refere a transmissão de estímulos, enquanto as sinapses químicas são lançadas por células e recolhidas pelo outro lado para formação e condução dos estímulos nervosos a outra é feita por impulsos elétricos realizados a distância. Além do mais, o cérebro se constitui pelo Córtex responsável pela memória, raciocínio, percepção, linguagem etc., Medula Espinhal, uma espécie de cordão que liga o cérebro ao resto do corpo, e o Cerebelo parte responsável pelo processo de aprendizagem motora, como as principais atividades físicas.

Como visto, o cérebro é composto por inúmeras áreas que trabalham em conjunto para o lançamento e recebimento dos estímulos nervosos responsáveis pelas funções do corpo e da mente. Para o seu pleno funcionamento, o nosso cérebro consome cerca de 20% de todo o oxigênio que respiramos e nunca desliga, mesmo em estado de sono continua trabalhando.

Durante as fases do desenvolvimento humano, desde sua concepção, ainda no ventre da mãe, até a fase adulta, este órgão chega a primeira infância com um excesso de neurônios e conexões sinápticas que vão se perdendo conforme envelhecemos, mas até isso acontecer, o próprio corpo procura uma maneira de manter todas as suas funções organizadas, por este motivo, ocorre uma morte celular de milhares de neurônios que são descartados para haja plena organização cerebral, essa Poda Neural ocorre durante os primeiros cinco anos de vida, daí surge a importância dos estímulos adequados ainda nesta fase para que as sinapses restantes tenham sido bem utilizadas e fortalecidas, pois o que não foi estimulado se perderá e desaparecerão.

Essa poda, ocorrida na primeira infância, é baseada nos estímulos que o cérebro dessa criança recebeu nos primeiros meses e anos de vida. Assim, podemos dizer que crianças pouco ou incorretamente estimuladas de seu nascimento até esta fase já demonstraram diferenças na organização do cérebro em relação a outras que foram bastante e bem estimuladas. Podemos então concluir que poderá haver uma melhor ou pior eficiência do cérebro em função dos estímulos recebidos pelas crianças desde os primeiros dias de vida. E hoje já se estuda que desde o período intrauterino. (FREITAS, Adriano, 2017, p.30)

Por este motivo cabe o uso dos estímulos de maneira correta para aproveitar a oportunidade referente ao excesso de neurônios e sinapses para promover o desenvolvimento da criança.

Quando nos referimos aos estímulos, se deve considerar a importância da diversificação dos recursos para essa finalidade, sempre considerando a escola de aprendizagem e desenvolvimento, utilizando a ludicidade pelo caminho da aprendizagem para o amadurecimento das habilidades naturais sem que haja excesso.

Até por volta dos trinta anos, o cérebro passa pelo processo de maturação do qual algumas habilidades se desenvolvem melhores que outras, os períodos denominados como “janelas de oportunidades” se referem ao momento de intenso trabalho para o aprimoramento de uma determinada área, durante este período, a região se encontra em plena atividade e predisposta para o processo de aprendizagem.

FUNÇÕES	PERÍODO
Visão	0-6 anos
Controle Emocional	9 meses - 6 anos
Formas Comuns de Reação	6 meses - 6 anos
Símbolos	18 meses - 6 anos
Linguagem	9 meses - 8 anos
Habilidades Sociais	4 anos - 8 anos
Quantidades Relativas	5 anos - 8 anos
Música	4 anos - 11 anos
Segundo Idioma	18 meses - 11 anos

(FONTE: DOHERTY, 1997 apud BARTOSZECK, BARTOSZECK, 2007)

Fonte: Freitas, Adriano, Neurociência x Educação, 2017, p. 35

funcionalidades, além de estruturas, processos de desenvolvimento e de alguma alteração que possa surgir no decorrer da vida. É uma análise minuciosa sobre o que manda e desmanda na vida do indivíduo.

Compreendendo suas particularidades, o profissional poderá exercer suas funções em relação aos processos cognitivos de modo a intervir, colaborando para o processo de aprendizagem, contribuindo para a educação em várias esferas.

O estudo de Neurociências têm se dedicado aos processos de aprendizagens e desenvolvimento do ser humano ao longo da sua vida, diante o exposto, percebeu-se em suas pesquisas a plasticidade do cérebro em cada fase da vida.

Durante a primeira infância, período de maior plasticidade cerebral que ocorre até os seis anos de idade, a criança apresenta maior capacidade para aproveitamento da aprendizagem por meio dos estímulos positivos ou não que são responsáveis por estruturar o cérebro a longo prazo.

Devido a esta vulnerabilidade cerebral, cabe aos familiares e outros indivíduos envolvidos com a criança, por exemplo, profissionais educacionais, compreender sua importante posição para transmissão do conhecimento que não se enquadra apenas ao conteúdo didático programático, mas na qualidade emocional e social que ocorre devido aos experimentos e vivências no cotidiano infantil.

A criança necessita de orientação para explorar o mundo, requer diálogo e acompanhamento durante as novas descobertas, portanto, o reflexo das práticas individuais ou coletivas poderão lhes servir como bagagem de aprendizagem e seus reflexos serão sentidos nas próximas fases da vida.

O ESTUDO DA NEUROCIÊNCIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA DA CRIANÇA

A área neurocientífica e seus estudos não param, atualmente seus recursos estão sendo utilizados para compreendermos o processo de aprendizagem. É possível, por meio das observações com a utilização dos recursos tecnológicos, detectar alterações cerebrais perceptivelmente ativadas durante algum tipo de estímulo.

A Neurociência mostra que o desenvolvimento do cérebro decorre da integração entre o corpo e o meio social. O educador precisa potencializar essa interação por parte das crianças. (ALMEIDA, Laurinda Ramalho)²

Sendo assim, a neurociência consiste no estudo sobre o sistema nervoso e suas

² ALMEIDA, Laurinda Ramalho, professora do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) apud Salla, Fernanda, Revista Nova Escola, 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/217/neurociencia-aprendizagem>. Acesso: 13abr 2021)

Sabemos que a aprendizagem da criança se refere aos meios dos quais se recebe inúmeros estímulos responsáveis pelo desenvolvimento das habilidades cognitivas, emocionais e sociais, sejam eles no contexto familiar ou educacional, por meio do contato estabelecido com seus pares é que surge a curiosidade para explorar e compreender o mundo ao seu redor.

Durante a concepção do conhecimento, a criança perde a oportunidade e a explora de diversas maneiras, sendo perceptível o seu comprometimento e construção do conhecimento.

Cada vez mais, pais e educadores estão conscientes da necessidade de ajudar suas crianças no desenvolvimento de suas habilidades por meio de atividades lúdicas. As crianças sonham e anseiam pelo novo e pelas formas diferenciadas de aquisição do conhecimento, é fato a grande necessidade de interação social, de participação, de copiar a sua referência mais próxima. Não podemos, jamais, desacreditar a grande capacidade de obtenção do conhecimento tida pelas crianças.

Ensinar não é uma tarefa fácil, tampouco deve ser repetitiva, portanto, requer grande comprometimento e dedicação voltada para orientação desses pequenos jovens carregados de energias e dúvidas sobre o mundo ao redor.

A sociedade atual deve se conscientizar sobre a importância da educação infantil, devendo promover o desenvolvimento de diversos aspectos sendo estes afetivos, emocionais, cognitivos, físicos e sociais, admitindo que estes são indissociáveis e devem ser trabalhados de maneira integrada.

Se tratando da Educação Financeira, para muitos responsáveis, não se trata de uma questão importante, visto que a criança não detém o conhecimento monetário na fase infantil, porém o que não se percebe é que essa criança um dia se tornará adulta e quanto mais cedo apresentarmos uma conduta positiva em relação aos recursos financeiros, melhor e mais saudável será a sua vida no futuro, na qual terá consciência e plena capacidade de planejamento para distribuição dos seus recursos financeiros. Mas como ensinar uma criança a valorizar o dinheiro? Quais condutas podem ser persuasivas?

Um exemplo simples e muito utilizado pelos adultos constitui a tão desejada mesada que muitas crianças almejam receber, mas que não faz parte da realidade de considerável parte da população que se encontra esgotada financeiramente ora por falta de planejamento financeiro ou por falta de oportunidades subsidiadas por um salário capaz de suprir todas as necessidades essenciais.

A mesada constitui o ato de doar um valor monetário para uma determinada pessoa, por exemplo, quando os pais destinam um determinado valor semanalmente ou mensalmente para os seus filhos. Tal conduta quando não praticada corretamente, ou seja, com o intuito de educar a criança, pode tornar-se prejudicial a longo prazo.

Felizmente a sociedade do século XXI se encontra em amplo processo de globalização, porém essa ascensão trouxe à tona um preocupante comportamento denominado consumismo.

As crianças da atualidade possuem fácil acesso aos meios tecnológicos em tempo real, na internet, ambiente virtual capaz de armazenar e explicitar inúmeras tendências tornam o ambiente consumista necessário e indispensável, induzindo a criança a consumir cada vez mais, pois aquela criança que detém um certo objeto se identifica com a vida exposta nas telinhas dos celulares ou computadores. Neste contexto cabe ressaltar os youtubers, comunidades que se constituem pelos canais da Internet com alcance mundial, alcançando milhões de telespectadores, hoje, são tidos como celebridades que determinam tendências e incentivam o consumo de um ou mais determinados produtos.

Muitos desses canais midiáticos se vinculam às propagandas, utilizam produtos, exigem bens de consumo que logo caem no gosto dos telespectadores, principalmente, das crianças e dos jovens que se iludem facilmente com novos brinquedos, videogames, roupas de moda etc.

Essa enxurrada de estímulos, ao mesmo tempo que mantém o indivíduo atualizado sobre os acontecimentos ao seu redor, se tornam negativas ao passo que promovem o consumismo desnecessário, levando a criança ou jovem a querer suprir seus desejos imediatistas de maneira impulsiva.

Retomando o assunto sobre a mesada, para a pedagoga Norma Brandão em entrevista cedida à revista *Clicfilhos* (2020), adotar tal prática requer antes de mais nada, planejamento e comunicação familiar, pois para muitas famílias com pais ausentes, ou seja, quando o pai e a mãe são provedores financeiramente do lar, existe o fantasma da ausência que acaba sendo suprido pelo dinheiro ou outras formas de compensação, tornando a falta de planejamento evidente já nos primeiros anos de vida.

Para a pedagoga é preciso cautela, antes de disponibilizar a mesada se faz necessário que os pais sejam responsáveis pelas seguintes ações:

- Estipular um valor adequado e coerente sem que haja excessos;
- Orientar seus filhos para que se tenham consciência e valorizem a mesada disponibilizada;
- Para cada item de desejo da criança, refletir junto a ela se o desejo de gasto realmente é necessário, se trará algum benefício e se ele é necessário no momento;
- Organizar, planejar e combinar com os filhos regras para aquisição da mesada.

O bom planejamento financeiro requer comprometimento com metas e sonhos que podem ser estabelecidas ainda na infância, quando há comunicação familiar e conscientização da importância do dinheiro como recurso econômico necessário para o convívio em sociedade.

Para Domingos (2015), idealizador da metodologia DSOP, o alcance da tranquilidade financeira dependerá dos atos praticados no presente, de acordo com estruturação do programa de mesada que deve priorizar os seguintes passos:

- Diagnosticar;
- Sonhar;
- Orçar;
- Poupar.

A Metodologia DSOP considera de suma importância observar o comportamento financeiro ao longo do mês para que seja diagnosticado a direção da renda familiar, após delimitado todos os pontos de gastos é chegada a hora da conversa em família inclusive das crianças, na qual serão traçados os sonhos de curto, médio e longo prazo e quais atitudes serão necessárias para suas concretizações.

Após diagnóstico dos gastos e sonhos delimitados, será o momento de definir o orçamento familiar, destinando parte das finanças para os gastos necessários, outra parte para a concretização do sonho, então é chegada o momento de poupar, ou seja, acompanhar de perto todo o gasto familiar, diminuindo gastos desnecessários, utilizando o dinheiro de maneira consciente.

A mesada pode ser considerada uma ferramenta utilizada para a educação financeira das crianças, devendo observar a capacidade de compreensão do que está sendo proposto conforme faixa etária da criança. De acordo com a redação da revista *Onze*, empresa de tecnologia e gestora de investimentos, a partir dos três anos a criança poderá ter contato com o dinheiro recebendo quantias simbólicas e orientação para os gastos, até os seis anos se pode estimular a criança a poupar seu dinheiro utilizando o cofrinho como recurso, assim o hábito de poupar será trabalhado lúdico. Dos sete aos treze anos, como já apresentam melhor compreensão sobre o dinheiro, já estarão maduros para receber a tão sonhada mesada, desde que a educação financeira seja preconizada, informação que relaciona a plasticidade cerebral referente às “Janelas de oportunidade”, citadas conforme figura nº 01, que corresponde a consolidação das atividades cognitivas voltadas para a compreensão das habilidades sociais e quantidades relativas.

Durante a adolescência, o indivíduo já será capaz de conhecer o funcionamento do dinheiro e com as devidas orientações poderá adquirir o hábito de poupar sua mesada para o alcance dos seus sonhos, demonstrando consciência e responsabilidade é chegada a hora de abrir uma conta para que se torne responsável e familiarizado com o contexto bancário.

Mas afinal, como a Neurociências pode contribuir para a educação financeira das crianças?

A Neurociência tem sido muito utilizada como recurso para a educação, da qual existe a possibilidade de compreender o funcionamento cerebral durante a aprendizagem, deste modo ajuda na elaboração de estratégias positivas que possam contribuir para o estímulo durante a aquisição do conhecimento e para a educação financeira e para investigar os impactos causados pelo endividamento e descontrole financeiro

Para o neuropsicólogo infantil José Ramon Gamo (2016), “para aprender, o cérebro precisa se emocionar”, graças aos estudos neurocientíficos foi possível observar o comportamento cerebral quando os alunos se encontravam em processo de educação, logo se percebeu que a conduta educacional passiva se assemelha aos mesmos estímulos quando o indivíduo assiste algum programa televisivo. Chegaram à conclusão de que as aulas meramente expositivas são improdutivas, pois há pouca participação dos alunos, tornando o processo repetitivo e sem emoção.

Quando o indivíduo deseja algo, alcançar um objetivo ou sonho, logo essa condição está atrelada aos seus desejos, algo que traga satisfação, realização e felicidade ou até mesmo quando o dinheiro é utilizado de maneira desenfreada devido ao histórico financeiro negativo acarretando consequências ruins que podem afetar o comportamento emocional e controle financeiro pessoal.

A Neurociência surge para alimentar o campo de estudo voltado para a compreensão das relações comportamentais e financeiras. Sendo possível avaliar o sistema cerebral buscando compreender seu funcionamento e qual a melhor conduta para desenvolver a educação financeira.

Como os recursos financeiros estão atrelados aos desejos, aos sonhos do indivíduo, não mais certo do que estudar o comportamento cerebral das crianças para o ajuste das práticas de ensino que sejam favoráveis a Educação Financeira evitando o consumismo desenfreado para que não se torne um adulto frustrado e inadimplente.

Desde 2012 tramita um projeto de lei, PL 3421/2012, que defende a importância da inclusão disciplinar da Educação Financeira no Ensino Médio das redes de ensino básico do país, porém até a presente data não se obteve seu sancionamento.

Para que o indivíduo se torne um adulto realizado financeiramente é imprescindível que haja conscientização da importância do dinheiro ainda na fase infantil, principalmente na atualidade da geração denominada “Alpha”³, se encontra rodeada pelos recursos midiáticos, na qual há grande apelo para o consumo desnecessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foi elucidado a importância da Educação Financeira ainda na primeira infância por meio de práticas de aprendizagens que possam utilizar os estudos neurocientíficos como recursos para compreensão do funcionamento cerebral em relação às aspirações e emoções durante a aquisição de um novo conhecimento.

Adquirir consciência financeira não se restringe apenas ao indivíduo na fase adulta, como demonstrado, estudos indicam que quanto mais cedo instruímos a criança para administrar o dinheiro, melhor será sua qualidade de vida no futuro.

Cabe ressaltar que o dinheiro não compra apenas bens materiais, mas transforma sonhos em realidade, algo que gera felicidade e que promove a sensação de bem-estar.

³ Alpha, termo utilizado para definir a geração de indivíduos nascidos a partir de 2010. Fonte: Blog Leiturinha. Disponível em: <https://leiturinha.com.br/blog/geracao-alpha/>. Acesso: 13 abr 2021.

Adotar iniciativas que contribuam para a redução da inadimplência e do consumismo são fatores que podem ser desenvolvidos de maneira responsável e lúdica, permitindo que a criança participe das ações de aprendizagens de forma construtiva e significativa.

A alfabetização financeira deve começar no ambiente familiar e se estender para outros contextos da sociedade, é preciso quebrar paradigmas em relação ao dinheiro, é preciso estimular o gerenciamento do dinheiro, permitindo-lhes adquirir responsabilidade e planejamento financeiro.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- BEAR, Mark et al. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BRANDÃO, Norma Leite. **Afinal, para que serve a mesada?** Disponível em http://www.clicfilhos.com.br/ler/253-Afinal,_para_que_serve_a_mesada. Acesso: 13 abr 2021.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 3421/2012**. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=537013>. Acesso: 13 abr 2021.
- DOMINGOS, Reinaldo. **Mesada não é só dinheiro**. Flórida São Paulo: Editora DSOP.
- FUNDAMENTOS EM BIO-NEURO PSICOLOGIA. **A história da neurociência**. Disponível em: <http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/a-hist%C3%B3ria-da-neuroci%C3%Aancia.html>. Acesso: 22 abr 2021.
- FREITAS, Adriano. **Neurociência X Educação 1: Entendendo o Mecanismo**. Rio de Janeiro. 2017.
- GAMO, José Ramón. **O cérebro precisa se emocionar para aprender**. Disponível em: <https://porvir.org/cerebro-precisa-se-emocionar-para-aprender/>. Acesso: 13 abr 2021.
- HENNEMANN, Ana Lúcia. **Neuropsicopedagogia: novas perspectivas para a aprendizagem**. Novo Hamburgo, CENSUPEG, 2012
- IZQUIERDO I. **Memória**. Porto Alegre: Ed. Artmed. 2002.
- MIOTTO, Eliane Correa et al. **Neuropsicologia e as Interfaces com as Neurociências**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.
- ONZE. **Educação Financeira e Crianças: Como Ensinar sobre Dinheiro**. Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/educacao-financeira-e-criancas/>. Acesso: 13 abr 2021.
- REIS, Gabriela. **Geração Alpha: Seu filho já faz parte de uma geração mais inteligente do que a sua**. Disponível em: <https://leituriha.com.br/blog/geracao-alpha/>. Acesso: 13 abr 2021.
- RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e educação: potencialidade dos gêneros humanos na sala de aula**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.
- SALLA, Fernanda. **Neurociência: como ela ajuda a entender a aprendizagem**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/217/neurociencia-aprendizagem>. Acesso: 13 abr 2021.



Renata de Andrade Mendes

Bacharel em Licenciatura de Ciências Sociais, pela Fundação Santo André, (2004). Licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário Anhanguera, (2011). Professora de Ensino Fundamental II na rede Estadual de São Paulo, (SEE). Professora de Educação Infantil na Prefeitura Municipal de São Paulo, (PMSP).



Filiada à:



AUTORES(AS):

- Alexandre Passos Bitencourt
- Aline Pereira Matias
- Edna dos Reis Ricardo
- Fellipe William Marques Martins
- Flávia Maria Cordeiro Bezerra Consentino
- Isac dos Santos Pereira
- Izilda Marques Bastos Trindade
- José Wilton dos Santos
- Luciana Lima dos Santos
- Marinalda Bezerra da Silva
- Renata de Andrade Mendes
- Rosemary Nunes Gomes
- Vera Lucia Brasilino
- Vera Lucia Brasilino

ORGANIZAÇÃO:

Vilma Maria da Silva



<https://doi.org/10.52078/issn2673-2573.rpe.15.2021>

Edições
Livro Alternativo

www.primeiraevolucao.com.br

