

Revista

# EVOLUÇÃO

Ano IV  
n. 46 Nov.  
2023  
ISSN 2675-2573

**Faustino Moma Tchipesse**

**A EDUCAÇÃO É A CHAVE PARA DESCODIFICAR O  
MANANCIAL DOS PROBLEMAS QUE ENCRAVAM AS  
LINHAS DE DESENVOLVIMENTO DOS PAÍSES.**



Filiada à  
**ABEC  
BRASIL**  
Associação Brasileira de Editores Científicos



Platform &  
workflow by  
OJS/PKP



[www.primeiraevolucao.com.br](http://www.primeiraevolucao.com.br)

# Revista **1ª** EVOLUÇÃO

Ano IV - nº 46 - Novembro de 2023

ISSN 2675-2573

Uma publicação mensal da Edições Livro Alternativo

**Editor Responsável:**

Antônio Raimundo Pereira Medrado

**Editor correspondente (Angola):**

Manuel Francisco Neto

**Coordenaram esta edição:**

Vilma Maria da Silva

Thaís Thomaz Bovo

**Organização:**

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

**Colunistas:**

Adeilson Batista Lins

Isac Chateaneuf

## AUTORES(AS) DESTA EDIÇÃO

Aline Pereira Matias

Ana Cristina Silva Camisao Pereira

Denise Teixeira Santos Menezes

Fabiana Gouvêa Rodrigues

Fernanda dos Santos Ikier

Gizilda Barreto de Almeida Ribeiro

Graziela de Carvalho Monteiro

Jonatas Hericos Isidro de Lima

Solange Alves Gomes Zaghi

Thaís Thomaz Bovo

Vidal António Machado

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 4, n. 46 (nov. 2023). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2023. 128 p. : il. color

**Bibliografia**

Mensal

ISSN 2675-2573 (on-line)

Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>

DOI 10.52078/issn2673-2573.rpe.46

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

**ACESSOS:**

<https://primeiraevolucao.com.br>



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.46>

**A**

São Paulo | 2023

#### Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

#### Editor correspondente (ANGOLA):

Manuel Francisco Neto

#### Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima  
Andreia Fernandes de Souza  
Antônio Raimundo Pereira Medrado  
Isac Chateaneuf  
José Wilton dos Santos  
Manuel Francisco Neto  
Vilma Maria da Silva

#### Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Me. Adeílson Batista Lins  
Prof. Me. Alexandre Passos Bitencourt  
Profa. Esp. Ana Paula de Lima  
Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza  
Profa. Dra. Denise Mak  
Prof. Dr. Isac Chateaneuf  
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto  
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco  
Profa. Mirella Clerici Loayza  
Profa. Dra. Patrícia Tanganelli Lara  
Profa. Dra. Thaís Thomaz Bovo

#### Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

#### Colunistas:

Profa. Esp. Ana Paula de Lima  
Profa. Ma. Cleia Teixeira da Silva  
Prof. Dr. Isac Chateaneuf  
Prof. Me. José Wilton dos Santos

#### Edição, Web-edição e projetos:

Antonio Raimundo Pereira Medrado  
Vilma Maria da Silva  
Lee Anthony Medrado

#### Contatos

Tel. 55(11) 99543-5703  
Whatsapp: 55(11) 99543-5703  
primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)  
netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)  
<https://primeiraevolucao.com.br>

#### Imagens, fotos, vetores etc:

<https://publicdomainvectors.org/>  
<https://pixabay.com>  
<https://www.pngwing.com>  
<https://br.freepik.com>

Publicada no Brasil por:

Edições  
**Livro Alternativo**

CNPJ: 28.657.494/0001-09

Colaboradores voluntários em:



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

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

Uma de suas principais características é o fato de ser **independente e totalmente financiada por professoras e professores**, e de distribuição gratuita.

#### 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/as e autores independentes;

Financiar (total ou parcialmente,) livros de professoras/es e estudantes da rede pública.

#### PRINCÍPIOS:

Os trabalhos voltados para a **educação, cultura** e produções independentes;

O uso exclusivo de **softwares livres** na produção dos livros, revistas, divulgação etc;

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

Publicar e divulgar **livros de professores(as)** e autores(as) independentes;

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

O combate ao despotismo, ao preconceito e à superstição;

O respeito à **diversidade**.

**Esta revista é mantida e financiada por professoras e professores.  
Sua distribuição é, e sempre será, livre e gratuita.**

Produzida com utilização de softwares livres



Filiada à:



Platform &  
workflow by  
OJS / PKP

Google Acadêmico



**[www.primeiraevolucao.com.br](http://www.primeiraevolucao.com.br)**

**A educação evolui quanto mais evoluem seus profissionais**

**05 APRESENTAÇÃO**

Antônio Raimundo Pereira Medrado

**06 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes**

Isac dos Santos Pereira

**07 Ciências, Tecnologia e Sociedade**

Adeilson Batista Lins

**14 FAUSTINO MOMA TCHIPESSE  
FALÁCIAS SOBRE DIREITO À EDUCAÇÃO****ARTIGOS  
ARTIGOS**

- |   |                                    |     |
|---|------------------------------------|-----|
| 1. A PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E A NEUROCIÊNCIA COMO FERRAMENTAS PARA COMPREENDER COMO OS ESTUDANTES APRENDEM                                     | ALINE PEREIRA                      | 17  |
| 2. CRIANDO PONTES PARA O APRENDIZADO: INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL   | ANA CRISTINA SILVA CAMISAO PEREIRA | 25  |
| 3. TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO INFLUENCIANDO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM EDUCACIONAL   | DENISE TEIXEIRA SANTOS MENEZES     | 37  |
| 4. DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO E GESTÃO DE ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTIVA PARA MULHERES NOS CEUS DA CIDADE DE SÃO PAULO                                    | FABIANA GOUVÊA RODRIGUES           | 49  |
| 5. A FORMAÇÃO INTEGRAL DO CIDADÃO E A RECUPERAÇÃO CONTÍNUA  | FERNANDA DOS SANTOS IKIER          | 61  |
| 6. A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO E DO LETRAMENTO NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS DISLÉXICAS  | GIZILDA BARRETO DE ALMEIDA RIBEIRO | 69  |
| 7. A IMPORTÂNCIA DO ENSINO SUPERIOR PARA A PRÁTICA DO ENSINO ACADÊMICO  | GRAZIELA DE CARVALHO MONTEIRO      | 77  |
| 8. A IMPORTÂNCIA DA DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA PARA O ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA PREFEITURA DE SÃO PAULO | JONATAS HERICOS ISIDRO DE LIMA     | 85  |
| 9. MIGRAÇÃO: ACOLHIMENTO E INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL  | ROSINALVA DE SOUZA LEMES           | 93  |
| 10. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E SEUS CAMINHOS PARA A IGUALDADE   | SOLANGE ALVES GOMES ZAGHI          | 101 |
| 11. A IGREJA DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS E A FACULDADE DE DIREITO DA USP: DOIS IMPORTANTES PATRIMÔNIOS CULTURAIS DA CIDADE DE SÃO PAULO                 | THAÍS THOMAZ BOVO                  | 109 |
| 12. TELEVISÃO E A INSTITUIÇÃO ESCOLAR. OS EFEITOS COGNITIVOS DAS MENSAGENS TELEVISIVAS E A SUA IMPORTÂNCIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM         | VIDAL ANTÔNIO MACHADO              | 117 |

## A PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E A NEUROCIÊNCIA COMO FERRAMENTAS PARA COMPREENDER COMO OS ESTUDANTES APRENDEM

ALINE PEREIRA MATIAS<sup>1</sup>

### RESUMO

Tanto a Psicologia quanto a Educação têm apresentado relação intrínseca, pois, partem de perspectivas e da concepção de diferentes pensadores que estudam as metodologias de aprendizagem que envolvem o desenvolvimento humano. Essa questão envolve a Psicologia do Desenvolvimento e a Neurociência, pois, nesse sentido, contribui para o desenvolvimento dos estudantes uma vez que trabalham a cognição. Desta forma, o presente artigo foi concebido a partir de revisão bibliográfica a respeito do tema, caracterizando-se como qualitativa; e os resultados encontrados indicaram que a as duas áreas trabalhadas em conjunto contribuem para um melhor direcionamento por parte do professor e uma melhor compreensão por parte do estudante, sempre respeitando suas especificidades.

**Palavras-chave:** Educação; Neurociência; Psicologia do Desenvolvimento.

### INTRODUÇÃO

Na atualidade, a Psicologia e a Educação têm apresentado uma relação intrínseca, pois, apresentam-se a partir da perspectiva e da concepção de diferentes pensadores que estudam as metodologias de aprendizagem bem como o comportamento que envolve o desenvolvimento humano.

No campo da Psicopedagogia, sua função é acompanhar os estudantes com problemas de aprendizagem, por exemplo. Esta área busca respostas diretamente ligadas aos conflitos de aprendizagem utilizando técnicas que podem ser trabalhadas tanto individualmente quanto em grupo, resgatando a vontade de aprender e observando os fatores que podem contribuir ou não para a aprendizagem.

Como problemática tem-se que infelizmente no Brasil, ainda existem lacunas em relação à questão, onde muitas vezes o estudante com dificuldade de aprendizagem passa despercebido, por exemplo, devido ao número elevado de estudantes em sala de aula.

Como objetivo geral, tem-se uma breve discussão a respeito da Educação no contexto atual; e como objetivos específicos, as contribuições da Neurociência para o desenvolvimento dos estudantes.

---

<sup>1</sup> Professora na rede pública de ensino de São Paulo

---

## **SOBRE A PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

Nos Estados Unidos, essa nova área é capaz de atuar e compreender os processos entre a Psicologia e a Educação. Surgiram pesquisas experimentais relacionadas à aprendizagem a fim de compreender as diferenças individuais e o seu comportamento:

Aprendizagem é o resultado da estimulação do ambiente sobre o indivíduo já maturo, que se expressa, diante de uma situação-problema, sob a forma de uma mudança de comportamento em função da experiência; envolve os hábitos que formamos os aspectos de nossa vida afetiva e a assimilação de valores culturais, além dos fenômenos que ocorrem na escola (JOSÉ e COELHO, 2006, s/p.).

No Brasil, a história da Psicologia também apresenta uma estreita relação com a Educação, pois foi nesta área que a Psicologia teve uma das suas primeiras aplicações.

As reformas educacionais propostas por diferentes intelectuais trouxeram a Escola Nova, considerada um movimento educacional europeu e norte-americano que surgiu no final do século XIX. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova tinha por princípio derrubar a escola tradicional e reconstruir a educação.

A ideia era baseada na formação de uma sociedade mais justa, a fim de unificar as escolas desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. O documento da Escola Nova trazia entre outras questões, a implementação de um projeto de reconstrução educacional no Brasil, garantindo o direito de todos à educação; descentralizando o sistema escolar; instituindo a responsabilidade do Estado; aplicando diferentes metodologias voltadas à aprendizagem e utilizando recursos da Psicologia na Educação (LEMME, 1984).

Existem diferentes tipos de aprendizagem, relacionadas às diferentes atividades do ser humano. A aprendizagem ocorre desde o nascimento, mas, com a idade, a entrada na escola representa uma aprendizagem sistemática, pois, existem regras a serem seguidas e conhecimentos novos que até então não se tinha em casa (NUNES e SILVEIRA, 2015).

Entre as diversas correntes de pensamento, pode-se destacar o Construtivismo de Piaget, que entende o conhecimento humano como um conjunto de interações entre o sujeito e o meio. Para o pesquisador, o desenvolvimento intelectual passa por diferentes etapas, não sendo relacionado apenas aos estímulos ambientais.

A criança deveria produzir seu próprio conhecimento, cabendo ao professor respeitar tanto o desenvolvimento quanto o tempo de cada um. O pesquisador valorizava a resolução do problema ao invés dos resultados atingidos, priorizando assim os aspectos qualitativos da inteligência e a forma como cada sujeito vai dando significado à realidade que o cerca (NUNES e SILVEIRA, 2015).

É possível observar as contribuições da Psicopedagogia a fim de resgatar a visão de como o ser humano constrói seu próprio conhecimento. A Psicologia e a Pedagogia trouxeram aspectos que até então ficavam escondidos como o sentimento, a percepção, a afetividade e o pensamento.

---

Assim, esta área trouxe a seguinte contribuição:

Oferecer condições à participação no meio social em que se vive; partir do que o aluno dispõe e atender às suas necessidades para aprender pensando elaborando e decidindo; Avaliar possibilidades e dificuldades do aprendiz: o que compreende e o que não compreende; habilidades e operações nas áreas de conhecimento; recursos que propiciam organização e elaboração do ensinado; recursos para desenvolver habilidades e operações; Fundamentar e ilustrar a importância de: atender as necessidades e ensinar a partir do que o aluno conhece e tem possibilidades; oferecer condições para o aluno elaborar e decidir; avaliar continuamente, propiciando ao aluno oportunidades de refazer atividades e compreender o que e onde errou. Opor-se a: pseudo-escolarização; ausência de avaliação, que elimina o elaborar, o aprender, o pensar; promoção automática, que desrespeita o ser humano e desacredita em seu potencial (MASINI e SHIRAHIGE, 2003, p. 5-6).

Pestalozzi, inspirado em Rousseau, fundou um centro de educação na Suíça em que aplicou métodos intuitivos e naturais, destacando como ponto de partida o desenvolvimento da percepção dos educandos. Ainda segundo os autores, foram esses estudiosos os primeiros a exercer tratamento de problemas de aprendizagem, fazendo uma ressalva de que eles se preocupavam mais com as deficiências do que propriamente pela não adaptação da criança.

Em 1898, Édouard Claparède, professor de Psicologia, introduziu nas escolas públicas as chamadas classes especiais, destinadas às crianças que apresentavam retardo mental da época. É a partir desse ponto que a Neuropsiquiatria infantil começou a se desenvolver pesquisando os aspectos neurológicos que afetam a aprendizagem (MERY, 1985).

Montessori, psiquiatra italiana, criou um método de aprendizagem destinado às crianças que apresentavam retardo mental e estendeu a todas as crianças. Sua ideia era trabalhar a alfabetização, estimulando os órgãos dos sentidos, sendo classificada portanto como método sensorial. Outro pesquisador, Decroly, também se utilizou da observação e da filmagem para se aprofundar nas formas de aprendizagem:

Essas questões, de acordo com Morin (2005), são decodificadas e transmitidas para os neurônios. O cérebro reconhece a imagem recebida, analisa, reformula, descreve, e gera uma resposta ao mundo exterior. Ela é cognoscente e seletiva e por isso, constitui o ciclo perceptivo. Ela traduz as informações codificadas de uma primeira linguagem até representá-las. O indivíduo só percebe o real através da representação. Esta pode ser uma percepção, uma lembrança, uma fantasia, um sonho. Tudo passa pela representação, o passado e o presente, o sonho e a vigília.

Desta forma, o primeiro Centro Psicopedagógico, foi criado em Paris no ano de 1946, com o objetivo de tentar explicar os problemas relacionados à escola e ao social buscando soluções (MASINI e SHIRAHIGE, 2003).

Assim, independentemente da questão, o que importa para a Educação e a Psicologia é o desenvolvimento do educando. Vandenberghe (2001) discute que o Behaviorismo nasceu

---

nos EUA em oposição a dois conceitos culturais: o estruturalismo, que ocorria na Europa e que estudava fenômenos estáticos; e o funcionalismo, mais próximo das ideias do novo mundo que enfatizava o fluxo de mudanças.

No caso do Behaviorismo, sua origem tem haver com esse segundo movimento, servindo de ruptura na história da Psicologia, focando-se em entidades privadas de dimensões espaço-temporais, libertando assim a psicologia das amarras idealistas (WATSON, 1913).

Nunes e Silveira (2015), discutem a visão de conhecimento considerando que as condições do estudante para aprender são pré-determinadas. Isso significa falar que ele traz uma herança genética relacionada à aprendizagem. As intervenções externas sejam do ambiente ou do próprio professor são consideradas, de forma secundária.

Quanto ao Behaviorismo, é possível destacar os trabalhos de Pavlov (1849-1936) e Bekhterv (1857-1927) que discutem a aprendizagem através de reflexos condicionados, e Thorndike (1874-1949), que realizou seus estudos experimentais baseado na aprendizagem associativa.

Esses estudiosos formaram a base da psicologia experimental behaviorista, influenciando diretamente a Psicologia norte-americana, através dos estudos comportamentais e dos processos mentais (FIGUEIREDO, 2000).

O Behaviorismo surgiu em 1913, tendo o americano Watson, psicólogo, como precursor. A Psicologia deveria pertencer às Ciências Naturais, estudando o comportamento humano através de procedimentos experimentais:

A psicologia como o behaviorista o vê é um ramo experimental puramente objetivo das ciências naturais. Seu objetivo teórico é a previsão e o controle do comportamento. A introspecção não constitui parte essencial de seus métodos, nem valor científico de seus dados depende da facilidade com que eles podem ser interpretados em termos de consciência. O behaviorista, em seus esforços para conseguir um esquema unitário da resposta animal, não reconhece linha divisória entre homens e animais. O comportamento do homem, com todo o seu refinamento e complexidade, constitui apenas uma parte do esquema total de investigação behaviorista (WATSON, 1913, s/p.).

No caso da Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento, o Behaviorismo teve como principal ideia estudar os fenômenos e comportamentos observáveis a olho nu, refutando o estudo dos fenômenos mentais. Watson definiu o comportamento como sendo as modificações observadas no organismo, ocorridas em virtude de estímulos tanto internos quanto externos. Os comportamentos seriam manifestações reflexas e respostas que o organismo dá quando estimulado e as funções corporais como um todo (HEIDBREder, 1981).

Anteriormente aos estudos de Watson, é possível encontrar os trabalhos dos fisiólogos russos Ivan Pavlov, Bekhterv e Thorndike, que faziam estudos experimentais sobre a aprendizagem associativa. Eles formaram a psicologia experimental behaviorista, com



---

ênfase nos estudos comportamentais e nos processos mentais, por meio de procedimentos metodológicos e quantificadores (FIGUEIREDO, 2000).

Todas as áreas do comportamento humano seriam compreendidas a partir da relação entre a resposta a um estímulo; e todos os comportamentos seriam reflexos, pois seriam uma resposta provocada por estímulos.

Nunes e Silveira (2015) discutem que a visão de Watson é uma concepção mecanicista da aprendizagem relacionada sempre a algo anterior, o que gera um determinado efeito sobre a pessoa. O behaviorismo clássico traria a redução da explicação da ação humana a simples relações entre estímulos e respostas.

A visão de Watson em relação à aprendizagem é um tanto quanto limitada já que se encontra baseada na concepção de condicionamento clássico de Pavlov, onde a aprendizagem como um reflexo condicionado, uma reação a um estímulo casual, onde se estimula uma mesma resposta até o ponto de se tornar condicionada a necessidade de responder à ação:

Dê-me a criança e meu mundo para criá-la, eu a farei engatinhar ou andar; eu a farei escalar e usar suas mãos para construir prédios de pedra ou madeira; eu farei dela um ladrão, um atirador ou um viciado em drogas. A possibilidade de moldá-la, em qualquer direção, é quase infinita (WATSON, 1928, p. 35).

Para Skinner, sucessor do behaviorismo, os comportamentos envolvendo o raciocínio como o pensar, sentir, ouvir, ver, entre outros, não servem para explicar a conduta do ser humano. Embora não negue essa questão, sua teoria compreende o indivíduo controlado por situações adversas e não pela sua fisiologia.

De acordo com Relvas (2011), Watson compreende o comportamento diferentemente de Skinner, acreditando nas modificações percebidas no organismo, ocorridas em virtude de estímulos. Os estímulos poderiam ser provenientes do meio externo ou do próprio organismo, como palpitações, reações musculares, entre outras. O que impede de uma determinada pessoa agir sobre o meio, ou seja, o motivo que o mobiliza a aprender sempre é um elemento externo. A aprendizagem estaria relacionada à forma como os estímulos estão dispostos.

## **CONTRIBUIÇÕES DA ÁREA DE NEUROCIÊNCIAS**

Trazendo para os dias atuais, tem-se o desenvolvimento da Neurociência que se dá a partir de um conjunto de ações que investigam o funcionamento do sistema nervoso, e particularmente, de como a atividade cerebral se relaciona com a conduta e a aprendizagem: “Neurociência é uma ciência nova, que trata do desenvolvimento químico, estrutural e funcional, patológico do sistema nervoso. As pesquisas científicas começaram no início do século XIX” (RELVAS, 2011, p. 22).

A Neurociência, é responsável pelo estudo referente ao funcionamento do cérebro, das ligações neuronais e da plasticidade neural, promovendo a compreensão desses fenômenos. Já a Educação visa outras capacidades relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem, abrangendo outros aspectos como o respeito ao aspecto humano, a família, a comunidade local e o contexto social no qual o estudante encontra-se inserido.

---

Oliveira (2015) chama esse processo de Neuroeducação. Assim, sua aplicação compreende os processos relacionados à aprendizagem, possibilitando ao docente organizar suas ações a fim de promover a reorganização das sinapses e o funcionamento dos sistemas sem necessariamente trabalhar individualmente. Conhecendo o funcionamento do cérebro, é possível desenvolver diferentes estratégias que provoquem a mobilização do educando para que o mesmo seja protagonista do seu próprio conhecimento.

Fischer (2009), relata que a aplicação da Neurociência na área da educação trouxe inúmeras possibilidades na biologia básica e nos processos cognitivos relacionados ao desenvolvimento e a aprendizagem. Ele propôs a união da biologia, da neurociência, do desenvolvimento e da educação, como base para o desenvolvimento de pesquisas educacionais, integrando investigação e prática.

É preciso lembrar que a Neurociência não representa uma pedagogia nova, e nem propõe soluções efetivas para as dificuldades de aprendizagem. Ela pode ser aplicada a fim de colaborar na fundamentação de práticas pedagógicas que resultem na aprendizagem propondo intervenções no ensino.

O professor deve se preocupar com as estratégias pedagógicas que respeitem o funcionamento do cérebro, já que esta área oferece uma abordagem mais científica no processo de ensino e aprendizagem, baseado na compreensão dos processos cognitivos envolvidos (SANTOS e VASCONCELOS, 2014).

Ou seja:

O cérebro em desenvolvimento é plástico, ou seja, capaz de reorganização de padrões e sistemas de conexões sinápticas com vista à readequação do crescimento do organismo às novas capacidades intelectuais e comportamentais da criança (PINHEIRO, 2007, p. 44).

Porém, é necessário ressaltar que os neurocientistas esclarecem que ela não é uma ciência nova, e nem propõe soluções efetivas para as dificuldades de aprendizagem. Ela pode ser aplicada a fim de colaborar na fundamentação de práticas pedagógicas que resultem na aprendizagem propondo intervenções no ensino. O professor deve se preocupar com estratégias pedagógicas que respeitem o funcionamento do cérebro, já que esta área oferece uma abordagem mais científica no processo de ensino e aprendizagem, baseado na compreensão dos processos cognitivos envolvidos (SANTOS e VASCONCELOS, 2014).

Os estudantes só conseguem compreender determinado tema quando são colocadas em diferentes situações que requeiram deles atuação, como escutar, ler, observar, comparar, classificar, no concreto e no abstrato. Ou seja, para que o estudante aprenda, ele precisa interagir com o objeto de conhecimento.

A diversidade e a inclusão passaram a fazer parte das discussões relacionadas ao ambiente escolar, preservando direitos a fim de garantir uma educação de qualidade, que desenvolva a autonomia de todos os estudantes, independentemente das dificuldades que eles possam demonstrar no caminho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trazendo o contexto educacional para a Psicologia do Desenvolvimento, ao pensar no desenvolvimento dos estudantes é preciso lembrar que o processo cognitivo ocorre a partir das interações entre o indivíduo e o objeto de conhecimento.

O professor precisa desenvolver a construção de conhecimentos, mediante a produção de conflitos cognitivos entre o que o educando carrega consigo sobre o assunto e os problemas propostos, independentemente de qual seja sua condição, obviamente, que sempre respeitando as especificidades de cada um.

A Neurociência contribui para que o professor possa ter dimensão das estruturas cerebrais e conseqüentemente do seu funcionamento, podendo melhorar seu trabalho com intervenções mais apropriadas e significativas para atingir os objetivos propostos.

Desta forma, é possível concluir que a Psicologia do Desenvolvimento bem como a Neurociência contribuem para um melhor direcionamento por parte do professor e uma melhor compreensão por parte do estudante, respeitando sempre sua condição, suas necessidades e especificidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

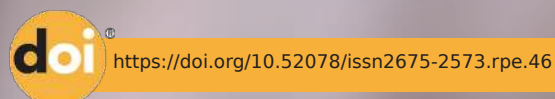
- FIGUEIREDO, L. C. M. **Matrizes do pensamento psicológico**. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. 208 p.
- FISCHER, K.W. Mind, brain, and education: building a scientific groundwork for learning and teaching. **Mind, Brain, and Education**, 3(1):3-16. 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1751-228X.2008.01048.x/full>. Acesso em: 08 nov. 2023.
- FRIEDRICH, G; PREISS, G. Ciência do Aprendizado. **Revista Mente e Cérebro**. São Paulo, p. 6-13, 2006.
- HEIDBREder, E. **Psicologias do século XX**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
- JOSÉ, E.A.; COELHO, M.T. **Problemas de Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2006.
- LEMME, P. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, maio/agosto 1984.
- MASINI, E. F. S.; SHIRAHIGE, E. E. (Orgs.) **Condições para. Aprender: III Ciclo de Estudos de Psicopedagogia Mackenzie**. São. Paulo: Vetor Editora, 2003.
- MERY, J. **Pedagogia Curativa escolar e Psicanálise**. Porto Alegre: Artmed, 1985.
- MORIN, E. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. 3.ª ed. - Porto Alegre: Sulina 2005.
- NUNES, A.I.B.L.; SILVEIRA, R.N. **Psicologia da Aprendizagem**. 3ª Edição Revisada Fortaleza, Ceará, 2015, 121 p.
- OLIVEIRA, C.S. **Jogos no ensino de Ciências e a neuroeducação na Educação Básica**. 2015. 45p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.
- PINHEIRO, M. **Fundamentos de neuropsicologia - o desenvolvimento cerebral da criança**. Vita et Sanitas, Trindade, 2007. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-ogI6d--3hIJ:https://sigaa.ufrn.br/sigaa/verProducao%3FidProducao%3D2460691%26key%3D4b9dd4705051e9388342ad3590469711+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- RELVAS, M. P. **Neurociência e transtornos de aprendizagem: as múltiplas deficiências para uma educação inclusiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2011.
- SANTOS, M.A.; VASCONCELOS, E.S. Neurociência e Educação: o sistema nervoso e sua relação com a aprendizagem. In: **IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Universidade Estadual de Roraima, 2014.
- WATSON, J. B. Psychology as the behaviorist views it. **Psychological Review**, n. 20, p. 158-177, 1913.
- WATSON, J.B. **The ways of Behaviorism**. New York: Harper & Brothers, 1928.



**ORGANIZAÇÃO:**  
Manuel Francisco Neto  
Vilma Maria da Silva

**AUTORES(AS):**

Aline Pereira Matias  
Ana Cristina Silva Camisao Pereira  
Denise Teixeira Santos Menezes  
Fabiana Gouvêa Rodrigues  
Fernanda dos Santos Ikier  
Gizilda Barreto de Almeida Ribeiro  
Graziela de Carvalho Monteiro  
Jonatas Hericos Isidro de Lima  
Solange Alves Gomes Zaghi  
Rosinalva de Souza Lemes  
Thaís Thomaz Bovo  
Vidal António Machado



Produzida com utilização de softwares livres



Platform &  
workflow by  
OJS / PKP

[www.primeiraevolucao.com.br](http://www.primeiraevolucao.com.br)

