

## O BRINCAR NA PERSPECTIVA DA NEUROAPRENDIZAGEM

*Raquel Barbosa de Oliveira<sup>1</sup>, Raquel de Araújo Bomfim Garcia<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Pedagogia, EAD UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. barbosadeoliveira.raquel@gmail.com

<sup>2</sup>Orientadora, Mestre, professora formadora do Curso de Pedagogia, EAD/ UNICESUMAR, Maringá (PR)  
raquel.garcia@unicesumar.edu.br

### RESUMO

A Neuroaprendizagem é uma área da neurociência que estuda como acontecem as conexões neurais durante o aprendizado. A motivação desse estudo nasce da inquietação de compreender como o órgão responsável por todos os comandos do nosso corpo comporta-se diante de duas atividades tão inerentes ao ser humano e presentes na educação: o aprender e o brincar. Portanto, a presente pesquisa tem por objetivo compreender como brincar pode possibilitar a aprendizagem e o desenvolvimento global da criança na perspectiva da Neuroaprendizagem. Para isso, será realizada uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo o que possibilita um aprofundamento teórico sobre as temáticas propostas, e exploratória, designada então para obter maior profundidade nas características de determinado fato, explicando suas razões. Os estudos realizados até o momento possibilitaram a compreensão de como acontece a apropriação do conhecimento a nível cerebral por meio da Neuroaprendizagem. Espera-se que, o resultado construído com esta pesquisa contribua para a ação docente no que se refere ao entendimento sobre o quanto o brincar pode possibilitar a aprendizagem e o desenvolvimento da criança, na compreensão da Neuroaprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuroaprendizagem; Brincar; Desenvolvimento.

### 1 INTRODUÇÃO

Através de estudos da neurociência podemos compreender como o cérebro funciona e por intermédio de uma de suas vertentes, a Neuroaprendizagem, é possível investigar com mais afinco como o cérebro aprende. É nesse estudo que esta pesquisa procura firmar-se, apresentando as funções cerebrais que envolvem a ação de aprender e brincar, clareando a correlação entre elas.

Para a Neuroaprendizagem, o aprender ocorre mediante uma estrutura ordenada, e mesmo não existindo dois cérebros iguais, vias nervosas sensitivas e motoras seguem a mesma base. No entanto, diante de diferentes percursos da vida, os neurônios encadeiam uma conexão própria a essa historicidade, tornando cada indivíduo um ser único. Cada indivíduo aprende em ritmos e sistemas diferentes, por isso é essencial uma diversidade na maneira de ensinar, pois quando o cérebro não é instigado de maneira adequada seu desenvolvimento pode ser comprometido (COSENZA e GUERRA, 2011). Sendo assim, a temática deste artigo visa compreender uma das estratégias que podem ser utilizadas para promover a aprendizagem, ou seja, o brincar; mas considerando aqui o entendimento desta ação por meio da Neuroaprendizagem

Nota-se que esta temática é bastante relevante para a atuação docente, pois como pontua Leontiev (2010, p.122) “O brinquedo é a atividade principal da criança, [...] na qual se desenvolvem os processos psicológicos que preparam o caminho da transição da criança em direção a um novo e mais elevado nível de desenvolvimento”. Diante dessa inferência, nota-se que é uma atividade que pode amparar e favorecer o progresso de um indivíduo em dimensões intelectuais, emocionais e sociais.

Sendo assim, apresenta-se neste, os primeiros achados da pesquisa contemplando os aspectos neurológicos da aprendizagem e os caminhos da cognição, que segundo Relvas (2017), consiste na obtenção de conhecimento e o processo percorrido pela informação adquirida, destinada então, a ser guardada, modificada ou resgatada. Na continuidade da pesquisa será analisada a função do brincar para o desenvolvimento e aprendizagem da criança, e a intersecção entre Neuroaprendizagem e o brincar.

## 2 MÉTODOS

O estudo desenvolve-se por meio de uma pesquisa bibliográfica, utilizando de apontamentos e referências teóricas já consagradas, tendo em vista um esclarecimento mais familiar, porém aguçado a respeito da Neuroaprendizagem e sua relação com a ação de brincar. Terá cunho qualitativo e exploratório; quanto ao seu caráter qualitativo refere-se ao fato de ter “[...]como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições [...]” (GIL, 2002, p. 41) sobre o tema escolhido, possibilitando a compreensão e análise científica do mesmo. E caracteriza-se como exploratória porque esse tipo de estudo adentra-se com maior profundidade nas características de determinado fato, procurando explicar suas razões (RICHARDSON,1999). Logo, por meio da abordagem específica do fenômeno, almeja-se a compreensão do tema proposto contribuindo com uma nova visão a cerca dele.

## 3 OS ASPECTOS NEUROLÓGICOS DA APRENDIZAGEM

As Neurociências podem ser classificadas com referência ao seu nível de enfoque. Lent, (2010) de modo genérico, classifica cinco tipos de abordagens que se dividem em outras disciplinas: a Neurociência molecular, a Neurociência celular, a Neurociência sistêmica, a Neurociência comportamental e a Neurociência cognitiva, sendo essa última, o foco deste estudo, pois “[...] trata das capacidades mentais mais complexas, geralmente típicas do homem, como a linguagem, a autoconsciência, a memória, etc. ” (LENT,2010, p.33). Esta abordagem neurocientífica interage em estudos que trabalham a organização, planejamento, aprendizagem e uso da linguagem, além do comportamento da memória (RELVAS, 2017).

Por intermédio de estudos dessa área de conhecimento, nota-se que o desenvolvimento do processo da aprendizagem ocorre mediante uma estrutura ordenada, e mesmo não existindo dois cérebros iguais, vias nervosas sensitivas e motoras seguem a mesma base. No entanto, diante de diferentes percursos da vida, os neurônios encadeiam uma conexão própria a essa historicidade, tornando cada indivíduo um ser único (COSENZA e GUERRA, 2011).

A atuação mental não se restringe somente ao desempenho de áreas restritas do cérebro, apesar de cada estrutura exercer seu papel, todos os segmentos trabalham em conjunto nessa organização complexa. Existem três unidades funcionais básicas que subsidiam todas as performances da atividade mental. A primeira unidade funcional regula o tônus, a vigília e o estado mental; a segunda unidade funcional caracteriza-se pela recepção de informações, análise e armazenamento, codificação, integração e processamento sensorial; e a terceira unidade é direcionada para a estratégia de ação, planejamento, monitoramento e execução. (LURIA,1981; FONSECA, 2008).

Verificamos que a primeira unidade diz respeito a estímulos, alerta e atenção, à segunda unidade cabe a integração alinhada a atenção, recepção e processamento sensorial. E a terceira unidade direcionada para a estratégia de ação, planejamento, monitoramento e execução. As três unidades funcionais cooperando entre si, de maneira ordenada e harmoniosa, amparam a aprendizagem e atividades ligadas a leitura, escrita, resolução de problemas, percepção entre outras. Não só a maturação do organismo, mas também aspectos sociais e culturais interferem nesse progresso geral, pois um ambiente ausente de fomento e mediação intencional, pode empobrecer esse avanço (FONSECA, 2008).

Portanto, o processo de aprender pode ser observado e considerado em muitos aspectos. Maia (2017), segue um roteiro básico de alicerces que indicam quatro etapas cognitivas, sendo elas: a percepção, memória, funções executivas e expressivas. A

percepção refere-se à recepção de estímulos e informações e significado atribuído a eles. A etapa da memória abrange as diferentes formas de registro de informações. As funções executivas correspondem a um agrupamento de competências que possibilitam a administração de fomentos emocionais e cognitivos voltados para a resolução de problemas. As funções expressivas referem-se a formas de linguagens utilizadas para emitir uma resposta.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Até o momento foi constatado que a atividade mental que subsidia o processo de aprendizagem não é restrita a apenas a áreas isoladas. De modo ordenado, cada estrutura envolvida nessa organização executam suas funções específicas de maneira integrada. Sendo assim, percebe-se que o desenvolvimento das habilidades cognitivas estão condicionadas a uma organização orgânica, mas que recebe também a influências externas, compreendendo que o aprendizado ocorre de maneira distinta para cada pessoa.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os estudos realizados, compreende-se que a aprendizagem é uma construção única para cada indivíduo, pois a maneira com que cada cérebro recebe, integra, processa e responde aos estímulos advindos do ambiente é muito particular. Isto nos alerta sobre a importância de, utilizar diversas estratégias para enriquecer a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. A perspectiva da Neuroaprendizagem, demonstrando como o cérebro adquire conhecimento, colabora com ação docente no sentido de buscar as estratégias adequadas a necessidade de cada aluno. Ao final deste estudo espera-se compreender a contribuição do brincar no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança, com o intuito de alavancar a ação docente e a formação de futuros cidadãos.

#### REFERÊNCIAS

COSENZA, R. M. e GUERRA, L. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FONSECA, Vitor da. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais de Neurociência. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

LEONTIEV, Alexis N. Os Princípios Psicológicos da Brincadeira Pré-escolar. *In*: VYGOTSKY, L. S. *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

LURIA, A. R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

MAIA, H. Funções cognitivas e aprendizado escolar. *In*: MAIA, H. (org.). **Neurociências e desenvolvimento cognitivo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2017.

RELVAS, Marta Pires. Neuroaprendizagem na Educação Inclusiva. *In*: RELVAS, Marta Pires.(org.). **Que cérebro é esse que chegou à escola?**: As bases neurocientíficas da aprendizagem. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora,2017

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

.