



# PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: O ESTUDO DAS NEUROCIÊNCIAS E DA NEUROPSICOLOGIA

Michelly Galdino Alves<sup>1</sup>, Carolina Silva de Medeiros<sup>2</sup>, Leonardo Rodrigues Sampaio<sup>3</sup>

[michelly.galdino@estudante.ufcg.edu.br](mailto:michelly.galdino@estudante.ufcg.edu.br) e [carolinasdm@gmail.com](mailto:carolinasdm@gmail.com) e [leonardo.rodrigues@professor.ufcg.edu.br](mailto:leonardo.rodrigues@professor.ufcg.edu.br)

**Resumo:** O projeto qualifica professores da primeira infância ao integrar conceitos de neurociências e neuropsicologia ao ensino-aprendizagem. Explora atenção, memória, linguagem, cognição social e emoções, destacando o papel das funções executivas no desenvolvimento infantil. Além de embasar práticas pedagógicas com evidências científicas, promove a disseminação do conhecimento e uma formação interdisciplinar.

**Palavras-chaves:** Primeira Infância, Aprendizagem, Neurociências, Neuropsicologia.

## 1. Introdução

A relação entre neurociências, neuropsicologia e ensino-aprendizagem é essencial para aprimorar as práticas pedagógicas na primeira infância. Estudos demonstram que o desenvolvimento infantil está diretamente ligado à interação social e à estimulação cognitiva desde os primeiros anos de vida (VYGOTSKY, 1996; PAPALIA; FELDMAN, 2013). Diante disso, este projeto tem como objetivo qualificar educadoras da Creche Municipal Félix Araújo, em Campina Grande-PB, por meio da introdução de conceitos científicos sobre atenção, memória, linguagem, cognição social e emoções, além de evidenciar o papel das funções executivas no desenvolvimento infantil (RUEDA; PAZ-ALONSO, 2013; FONSECA, 2012). A motivação para a iniciativa surge da necessidade de embasar a prática docente com conhecimentos atualizados, contribuindo para um ensino mais inclusivo e eficaz. O desenvolvimento da linguagem e das habilidades cognitivas nos primeiros anos de vida influencia significativamente a aprendizagem ao longo da vida (RVACHEW, 2011; MUSTARD, 2007). Além de fortalecer a formação continuada das educadoras, o projeto promove a difusão do conhecimento acadêmico, aproximando as pesquisas da Psicologia do Desenvolvimento e da Educação da realidade escolar. Para a realização das atividades, contamos com a parceria da Secretaria Municipal de Educação, que apoia a implementação e disseminação das ações formativas, possibilitando as idas até a creche e os momentos de liberação das educadoras para as intervenções.

O projeto adotou uma abordagem interventiva, combinando encontros virtuais via Google Meet e atividades presenciais com as educadoras da Creche Municipal Félix Araújo, em Campina Grande-PB. Os encontros, com duração média de 1h30min, foram estruturados para que, na modalidade virtual, fossem trabalhados o embasamento teórico e discussões reflexivas, enquanto, na modalidade presencial, fossem aplicadas atividades práticas e metodológicas. As formações foram conduzidas pela bolsista e monitoradas pela coordenadora do projeto. Inicialmente, foram realizadas visitas à creche para conhecer a rotina escolar, identificar demandas dos profissionais e compreender o perfil das crianças atendidas. Essa etapa foi essencial, pois a neurociência destaca que o ambiente e as interações sociais são fatores fundamentais no desenvolvimento infantil (MUSTARD, 2007; PAPALIA; FELDMAN, 2013). Além disso, reuniões quinzenais com a coordenadora permitiram ajustes metodológicos, planejamento das intervenções e plantões de dúvidas. O projeto contou com um total de seis encontros, sendo cinco virtuais e um presencial:

- **Encontros virtuais:** abordaram temas como desenvolvimento infantil, funcionamento cerebral e neuroplasticidade, habilidades cognitivas e funções executivas (RUEDA; PAZ-ALONSO, 2013; FONSECA, 2012), regulação emocional e saúde mental do professor (FONSECA, 2016), além de transtornos do neurodesenvolvimento (TEA e TDAH) e suas implicações pedagógicas.

- **Encontro presencial:** promoveu a síntese dos conteúdos discutidos, possibilitando a troca de experiências entre as educadoras e a construção de encaminhamentos para a continuidade da formação na creche.

Essa metodologia proporcionou às educadoras um aprofundamento teórico aliado à prática, incentivando a aplicação dos conhecimentos adquiridos no cotidiano escolar e fortalecendo estratégias pedagógicas baseadas em evidências científicas para o desenvolvimento infantil e a inclusão educacional.

## 2. Metodologia

## 3. Resultados e Discussões

<sup>1</sup>Estudante de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>2</sup>Orientadora, Professora Adjunta da Unidade Acadêmica de Educação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>3</sup>Coordenador, Professor Titular da Unidade Acadêmica de Educação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

A experiência proporcionada por este projeto de extensão superou as expectativas ao demonstrar que o ensino vai além da transmissão de conhecimento, sendo também um processo de troca, acolhimento e crescimento. Ao conectar teoria e prática, o projeto permitiu um olhar ampliado sobre a docência, destacando seu papel social e transformador. A participação ativa das educadoras da Creche Municipal Félix Araújo foi um diferencial, evidenciado pelo envolvimento nos encontros e pela aplicabilidade dos conteúdos em suas rotinas pedagógicas. O impacto da formação continuada foi reforçado pelo feedback positivo das participantes, que destacaram a abordagem dialógica e contextualizada do projeto. Os temas abordados foram apresentados de maneira acessível e alinhados às realidades das creches, o que favoreceu a adoção de novas metodologias no dia a dia escolar. A troca de experiências entre as educadoras fortaleceu a percepção coletiva dos desafios enfrentados e proporcionou soluções concretas para aprimorar a prática pedagógica. Com o avanço dos encontros, a conexão entre teoria e prática se tornou ainda mais evidente, resultando em mudanças na organização dos espaços de aprendizagem e na relação com as crianças. Estudos indicam que as funções executivas, como controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, são essenciais para o desenvolvimento da autorregulação infantil e para o aprendizado (FONSECA, 2012; RUEDA; PAZ-ALONSO, 2013). A segurança adquirida pelas educadoras ao testar e adaptar novas estratégias reforça a importância de iniciativas como essa, que contribuem para a valorização profissional e o fortalecimento da identidade docente. Ao final do percurso, o sentimento coletivo era de transformação e gratidão, com a certeza de que a qualificação proporcionada pelo projeto impacta diretamente o desenvolvimento infantil e a qualidade do ensino na primeira infância.

Figura 1: Reunião de alinhamento ocorrida em 19/11/2024



Figura 2: Intervenção online ocorrida em 19/11/2024



Figura 3: Intervenção presencial ocorrida no dia 20/09/2024



#### 4. Conclusões

O projeto reafirmou a importância da formação continuada de educadores na primeira infância, promovendo uma abordagem pedagógica fundamentada na neurociência e na neuropsicologia. Seu impacto social está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente ao ODS 4 – Educação de Qualidade, ao contribuir para a capacitação de professoras e a melhoria do ensino infantil, e ao ODS 10 – Redução das Desigualdades, ao tornar o conhecimento científico acessível e aplicável no contexto escolar. Além disso, a parceria com a Secretaria Municipal de Educação fortaleceu a relação entre a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a comunidade externa, consolidando a troca de saberes entre o meio acadêmico e os profissionais da educação infantil. Essa colaboração reforça a relevância de políticas públicas voltadas para a qualificação docente e a melhoria das práticas pedagógicas, incentivando futuras iniciativas que ampliem o alcance do projeto e seu impacto na educação infantil municipal. O sucesso dessa experiência evidencia o potencial transformador da extensão universitária e a necessidade de sua continuidade. A capacitação das educadoras não apenas aprimorou sua prática pedagógica, mas também gerou reflexões sobre o papel da docência na promoção do desenvolvimento infantil, contribuindo para a construção de uma sociedade mais equitativa e preparada para os desafios educacionais.

## 5. Referências

- [1] ARIES, P. História Social da Criança e da Família. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5525040/mod\\_resource/content/2/ARI%C3%88S.%20Hist%C3%B3ria%20social%20da%20crian%C3%A7a%20e%20da%20fam%C3%ADlia\\_text.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5525040/mod_resource/content/2/ARI%C3%88S.%20Hist%C3%B3ria%20social%20da%20crian%C3%A7a%20e%20da%20fam%C3%ADlia_text.pdf).
- [2] FONSECA, R. P. (2012). Tomada de decisão e outras funções executivas: um estudo correlacional. *Ciências & Cognição*, 17(1), 94-104. Disponível em: <https://repositorio.pucrio.br/dspace/handle/10923/9412>
- [3] FONSECA, Vitor da. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Rev. psicopedag.*, São Paulo, v. 33, n. 102, p. 365-384, 2016. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000300014&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000300014&lng=pt&nrm=iso)
- [4] MUSTARD, J. Fraser. Desenvolvimento cerebral inicial e desenvolvimento humano. *The Founders' Network*, 2007. Disponível em: <https://www.encyclopedia-crianca.com/importancia-do-desenvolvimento-infantil/segundo-especialistas/desenvolvimento-cerebral-inicial-e>.
- [5] PAPALIA, Diane E ; FELDMAN, Ruth Duskin. Teoria e pesquisa. In: PAPALIA, Diane E ; FELDMAN, Ruth Duskin. *Desenvolvimento Humano*. 12º ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. P. 55-82. Disponível em: <https://www.obbiotec.com.br/wp-content/uploads/2022/04/OBJ-livro-Desenvolvimento-Humano.pdf>.
- [6] RODRIGUES, SD, & Ciasca, SM (2010). Aspectos da relação cérebro-comportamento: histórico e considerações neuropsicológicas. *Revista Psicopedagogia*, 27(82), 117-126. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862010000100012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000100012)
- [7] RUEDA, M. Rosario; PAZ-ALONSO, Pedro M. Função executiva e desenvolvimento emocional. *Universidad de Granada; Basque Center on Cognition, Brain and Language*, Espanha, jan. 2013. Disponível em: <https://www.encyclopedia-crianca.com/pdf/expert/funcoes-executivas/segundo-especialistas/funcao-executiva-e-desenvolvimento-emocional>.
- [8] RVACHEW, Susan. Desenvolvimento da linguagem e alfabetização. *McGill University*, Canadá, 2011. Disponível em: <https://www.encyclopedia-crianca.com/pdf/complet/desenvolvimento-da-linguagem-e-alfabetizacao>
- [9] VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod\\_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf).

## Agradecimentos

Agradecemos à Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande pelo suporte e colaboração no desenvolvimento das atividades, possibilitando a implementação do projeto junto às educadoras da Creche Municipal Félix Araújo. Estendemos nossa gratidão à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) pelo incentivo à extensão universitária e pela concessão de bolsas por meio da Chamada PROPEX 002/2024 PROBEX/UFCG, que viabilizou a realização deste trabalho.