

# **Implementação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Neuropsicologia como projeto de extensão em uma universidade do interior do Estado de São Paulo**

**Mirelle Christina Pinheiro<sup>1</sup>**

**Silvio do Prado Leonardi<sup>2</sup>**

**Natalício Augusto da Silva Junior<sup>3</sup>**

**Lisandra Borges Viera Lima<sup>4</sup>**

**Ricardo Franco de Lima<sup>5</sup>**

## **RESUMO**

A Neuropsicologia é uma área de especialidade da Psicologia que visa a estabelecer relações entre o comportamento e o funcionamento cerebral. Durante o curso de graduação em Psicologia, os estudantes da Universidade São Francisco (USF) têm contato com a Neuropsicologia em uma disciplina, cujo objetivo é apresentar os principais contextos de atuação, bem como os princípios que orientam a prática clínica. Contudo, alguns aspectos técnicos e práticos são abordados de maneira superficial. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi descrever o processo de implementação do projeto de extensão “Grupo de Estudos e Pesquisas em Neuropsicologia” e parte dos resultados alcançados até o presente momento. O projeto foi iniciado em outubro de 2020 e é composto por 15 estudantes do curso de Psicologia e dois professores orientadores. Foram realizados 15 encontros virtuais com atividades organizadas em três eixos: (1) Teórico (leitura e discussão de temas relacionados à Neuropsicologia); (2) Prático (administração de teste, estudo de caso clínico, exercício de planejamento de uma avaliação e início da avaliação neuropsicológica de uma criança no Serviço Escola de Psicologia); (3) Pesquisa (elaboração de propostas de estudos). O projeto de extensão tem contribuído para o processo de formação em Neuropsicologia dos pontos de vista teórico, prático e científico. Além disso, aproxima os estudantes das demandas da prática profissional e do atendimento às necessidades da comunidade.

**Palavras-chave:** Relações comunidade-instituição. Avaliação Neuropsicológica. Práticas de Ensino Supervisionado.

## **Implementation of the Group of Studies and Researches in Neuropsychology as an extension project in a university in the countryside of São Paulo State**

## **ABSTRACT**

Neuropsychology is a specialty area of psychology that aims to establish relationships between behavior and brain functioning. In the undergraduate psychology degree, students at Universidade São Francisco (USF) have a specific discipline whose objective is to present the main working contexts of neuropsychology, as well as the principles that guide clinical practice. However, some technical and practical aspects are superficially covered. This work aims to

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Psicologia na Universidade São Francisco (USF), *Campus Bragança Paulista*. E-mail: mirellep99@gmail.com.

<sup>2</sup>Discente do curso de Psicologia na Universidade São Francisco (USF), *Campus Bragança Paulista*. E-mail: silvioleonardi22@gmail.com.

<sup>3</sup>Discente do curso de Psicologia na Universidade São Francisco (USF), *Campus Bragança Paulista*. E-mail: nasjraugusto@gmail.com.

<sup>4</sup>Orientadora. Docente do Curso de Psicologia na Universidade São Francisco (USF). Mestre e Doutora em Psicologia pela Universidade São Francisco (USF). E-mail: lisandra.borges@usf.edu.br.

<sup>5</sup>Orientador. Docente do Curso de Psicologia na Universidade São Francisco (USF). Mestre e Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: ricardo.lima@usf.edu.br.

describe the implementation process of the extension project “Group of Studies and Research in Neuropsychology” and part of the results achieved until the present moment. The project started in October 2020 being composed of 15 psychology students and two professors. Fifteen virtual meetings were held with activities organized into three axes: (1) Theoretical (reading and discussion of topics related to Neuropsychology); (2) Practical (test administration, clinical case study, exercise planning an assessment and initiation of a child’s neuropsychological assessment at the School of Psychology Service); (3) Research (preparation of study proposals). The project has contributed to the training process in neuropsychology from the theoretical, practical and scientific points of view. In addition, it brings students closer to the demands of professional practice and meeting the needs of the community.

**Keywords:** Community–Institutional Relations. Neuropsychological Assessment. Supervised Teaching Practice.

## INTRODUÇÃO

A Neuropsicologia pode ser definida como a ciência que visa a estabelecer relações entre os processos mentais e o funcionamento cerebral, portanto, explica as interfaces entre o comportamento humano e o cérebro (WAJMAN, 2021). Do ponto de vista da prática profissional, ela é uma área que investiga as mudanças cognitivas, afetivas e comportamentais decorrentes de alterações cerebrais, sejam lesões ou disfunções (HAMDAN; PEREIRA; RIECHI, 2011; HAASE *et al.*, 2012). Atualmente, a Neuropsicologia é uma área em grande expansão, fato este que pode ser constatado pelo aumento do número de profissionais, pesquisas e instrumentos avaliativos publicados (HAASE *et al.*, 2012; HAZIN *et al.*, 2018). Observa-se também um aumento de sua inserção e relevância em vários contextos, como: pesquisa, clínica, educação e forense (RAMOS; HAMDAN, 2016).

Essa representatividade da área foi legitimada a partir da Resolução 002/2004 do Conselho Federal de Psicologia (CFP) que reconheceu a Neuropsicologia como especialização da Psicologia (CFP, 2004), tornando ainda mais importantes a sua inserção nos cursos de graduação e a formação de qualidade (RAMOS; HAMDAN, 2016). Efetivamente, observa-se um *déficit* na formação dos estudantes, sobretudo na experiência da prática supervisionada e na formação interdisciplinar, aspectos tão essenciais na Neuropsicologia. Particularmente, na graduação, é possível observar que muitos cursos sequer possuem uma disciplina nessa área (HAASE *et al.*, 2012; RAMOS; HAMDAN, 2016). Por sua vez, os cursos de Pós-Graduação apresentam enfoque maior para formação teórica que subsidia a atuação clínica e há pouca ênfase para a atividade de pesquisa (HAZIN *et al.*, 2018).

Nesse contexto, o projeto de extensão intitulado “Grupo de Estudos e Pesquisas em Neuropsicologia” foi proposto com o intuito de suprir a demanda pela formação teórico-prática em Neuropsicologia durante a graduação, associada à pesquisa e à extensão. O presente relato objetivou descrever as experiências e parte dos resultados obtidos pelo projeto, desde sua implementação até o presente momento.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Neuropsicologia Clínica e Escolar é composto por 15 extensionistas e dois professores orientadores. O projeto está associado ao Núcleo de Extensão Universitária (NEXT) da Universidade São Francisco (USF). Os extensionistas são alunos regularmente matriculados no curso de Psicologia dos três *campi* (Bragança Paulista, Itatiba e Campinas) da USF e foram aprovados em um processo seletivo realizado no segundo semestre de 2020, no qual houve 100 inscritos. Os professores orientadores são funcionários da USF, envolvidos em atividades de ensino, de pesquisa e administrativas. Considerando o contexto de pandemia pela COVID-19, as etapas de processo seletivo, bem como as reuniões, estão ocorrendo de forma remota, e as atividades presenciais acontecerão de acordo com os decretos estaduais e municipais.

As reuniões são realizadas quinzenalmente, às quintas-feiras, com duração de 2 horas, e se baseiam em um cronograma previamente estabelecido. De maneira geral, para as discussões teóricas, os professores orientadores disponibilizam previamente um material para leitura em uma sala do *Google Classroom*. As atividades desenvolvidas nos encontros aconteceram segundo os eixos apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1 — Eixos do Projeto de Extensão em Neuropsicologia.**

<b>Eixo 1 Teórico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Discussões teóricas de artigos e capítulos de livros-texto.</li><li>▪ Estudo de métodos e técnicas para a avaliação neuropsicológica.</li></ul>
<b>Eixo 2 Prático</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estudo sobre os procedimentos de administração, correção e interpretação de instrumentos neuropsicológicos, destinados a crianças e a adolescentes.</li><li>▪ Discussões de casos clínicos.</li><li>▪ Elaboração de protocolo para a avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes.</li><li>▪ Avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes no Serviço Escola de Psicologia (SEP).</li></ul>
<b>Eixo 3 Pesquisa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaboração de projetos de pesquisa nas linhas: Neuropsicologia Clínica; Neuropsicologia Escolar; construção, adaptação, evidências de validade para instrumentos neuropsicológicos ou construtos relacionados; avaliação neuropsicológica; intervenção neuropsicológica; transtornos do neurodesenvolvimento.</li></ul>

**Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.**

O projeto vem sendo realizado desde 01 de outubro de 2020 e até o momento ocorreram 15 encontros virtuais. O Quadro 2 apresenta as atividades realizadas, conforme os três eixos.

**Quadro 2 — Atividades desenvolvidas no Projeto de Extensão em Neuropsicologia  
(Período: 01/10/2020 à 10/06/2021).**

<b>Eixo 1 Teórico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discussões teóricas sobre: Neuropsicologia, Neuroanatomofisiologia, funções cognitivas, avaliação neuropsicológica infantil e transtornos do neurodesenvolvimento.</li> </ul>
<b>Eixo 2 Prático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudo sobre a administração e interpretação da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV).</li> <li>▪ Estudo de caso clínico de uma criança com diagnóstico de deficiência intelectual.</li> <li>▪ Início da avaliação neuropsicológica de uma criança de 4 anos no Serviço Escola de Psicologia (SEP).</li> <li>▪ Exercício de planejamento de uma avaliação neuropsicológica infantil.</li> <li>▪ Construção de protocolos para a avaliação neuropsicológica em casos de suspeita de Deficiência Intelectual, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtornos Específicos de Aprendizagem e Transtorno do Espectro Autista.</li> </ul>
<b>Eixo 3 Pesquisa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propostas de estudos dentro das linhas de pesquisa dos professores orientadores.</li> </ul>

**Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.**

Em relação ao Eixo I, os extensionistas têm sido orientados a respeito de construtos como a atenção, a memória, as funções executivas, a linguagem, a inteligência, entre outros. No desenvolvimento de estudos teóricos da área, até o momento, foram abordadas as seguintes temáticas: introdução ao estudo da Neuropsicologia, noções básicas de Neuroanatomofisiologia, funções cognitivas, avaliação neuropsicológica infantil e transtornos do neurodesenvolvimento. A escolha dos temas foi embasada na interface existente entre a neurociência e a Psicologia cognitiva, com especial ênfase nas relações entre cérebro e comportamento (GOUNDEN *et al.*, 2017).

Quanto ao Eixo 2, as atividades estão fundamentadas nas diferentes etapas da avaliação neuropsicológica, que é um procedimento que busca inferir o funcionamento cerebral por meio do desempenho comportamental. Para tanto, são utilizados diferentes métodos e técnicas, como entrevistas, testes de rastreio, observações comportamentais, análise de tarefas e testes psicométricos (ROAMA-ALVES, 2020; CFP, 2004). A avaliação neuropsicológica de crianças e de adolescentes pode auxiliar na descrição e na identificação de possíveis alterações no funcionamento neuropsicológico, fundamentando empiricamente diagnósticos funcionais, nosológicos, topográficos e ecológicos (RAMOS; HAMDAN, 2016).

Sob essa perspectiva, nesse eixo, o projeto visa a capacitar os extensionistas em todas as etapas de um processo de avaliação neuropsicológica: entrevista clínica e acolhimento de queixas; levantamento de hipóteses diagnósticas; elaboração de um plano e protocolo de avaliação; administração dos instrumentos, correção, interpretação e integração dos resultados; elaboração de laudo neuropsicológico; e devolutiva (LIMA; SILVA, 2015).

Os alunos também foram ensinados a manejarem técnicas e instrumentos para a avaliação neuropsicológica, como a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV), técnicas de entrevista, técnicas para a formulação de planos de avaliação. Além disso, foram discutidos os princípios clínicos para a avaliação neuropsicológica, a produção de documentos e a realização de devolutivas. Esse treinamento faz-se necessário para que os alunos conduzam a avaliação fundamentada nos princípios éticos e científicos (MUNIZ, 2018; ZAIA; OLIVEIRA; NAKANO, 2018).

A partir do treinamento e da capacitação dos estudantes e do retorno das atividades presenciais, será possível a implementação do serviço de avaliação neuropsicológica infanto-juvenil no SEP, com atendimentos gratuitos e de qualidade para a população municipal e regional. O intuito é receber encaminhamentos de escolas, serviços de saúde da região, bem como demandas espontâneas. A oferta desse serviço se faz importante, pois não há profissionais da Neuropsicologia disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) para avaliar e participar do processo diagnóstico de demandas relacionadas ao neurodesenvolvimento (SOUZA, 2020).

Para a implementação desse serviço, no presente momento, estão sendo produzidos protocolos de avaliação neuropsicológica para casos com hipóteses diagnósticas de transtornos do neurodesenvolvimento (Deficiência Intelectual, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtornos Específicos de Aprendizagem e Transtorno do Espectro Autista). Além disso, está sendo definido o fluxo de funcionamento do serviço, e como serão feitas as triagens. Espera-se que, após a implementação em Bragança Paulista, seja possível replicar o modelo nos *campi* de Campinas e Itatiba.

Todos os conteúdos dos eixos teórico e prático estão alinhados às demandas que constituirão o público-alvo desse serviço. As características das demandas para esse tipo de avaliação, realizadas em serviços escolares de Psicologia e outros serviços especializados, têm sido descritas pela literatura científica.

No estudo de Cunha e Benetti (2009), foram analisadas as demandas de 499 crianças e adolescentes encaminhados a uma clínica-escola. Os resultados mostraram que a faixa etária mais frequente foi entre 6 e 9 anos (56,4%), principalmente meninos (67,3%), encaminhados por escolas (63,5%). As principais queixas foram de problemas afetivos e de relacionamento (43,5%), dificuldades relacionadas à escola (32,1%), outros (dificuldades familiares, dificuldades relacionadas à sexualidade, transtornos psiquiátricos; 13%) e problemas somáticos e ansiedade (11,2%). No estudo de Carvalho *et al.* (2016), foram analisadas as queixas e diagnósticos de 203 crianças e adolescentes encaminhados para avaliação interdisciplinar no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). As principais queixas foram referentes às dificuldades de aprendizagem e

atenção. Após a avaliação interdisciplinar, os diagnósticos mais frequentes foram de: dificuldades escolares de origem pedagógica (43,8%) ou secundárias à deficiência intelectual (32,2%), transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (6,2%) e transtornos de aprendizagem (4,7%).

Essas demandas também estiveram presentes para os graduandos em Psicologia, durante a realização dos estágios profissionalizantes das áreas clínica e escolar, podendo ser compreendidas à luz da Neuropsicologia Clínica e Escolar. A participação no projeto de extensão poderá auxiliar os alunos na compreensão crítica de tais demandas, bem como na articulação entre os conhecimentos da Psicologia e de outras áreas profissionais, como a pedagogia, a psicopedagogia, a medicina, entre outras.

Foi observado um aprofundamento do conhecimento dos alunos em relação aos conceitos da área, tendo em vista o conteúdo das discussões no grupo, as análises realizadas nos estudos de casos, e as sugestões dadas pelos integrantes quanto ao plano de avaliação para o caso que está sendo atendido no SEP. Sendo a Neuropsicologia uma área com múltiplos contextos de atuação e de importância fundamental em nosso país (HAASE *et al.*, 2012), a apropriação de aspectos teóricos e práticos se mostra necessária.

No que tange ao Eixo 3, algumas temáticas estão sendo levantadas para a formulação de propostas de pesquisas para o segundo semestre de 2021. O desenvolvimento de pesquisas e a produção de conhecimento na Neuropsicologia contribuem para a ampliação da área, e para a construção de uma Neuropsicologia que atenda às demandas práticas em nosso país (HAZIN *et al.*, 2018). Além disso, a realização de projetos de pesquisa no grupo está de acordo com a práxis educativa que considera a união entre ensino-pesquisa-extensão como importantes para a formação universitária (SILVA; RIBEIRO; JÚNIOR, 2013).

Esse escopo de atividades possibilita ao grupo vivenciar a produção do conhecimento socialmente construído em um contexto de extensão universitária (THIOLLENT, 2018). As discussões teóricas, o estudo de técnicas avaliativas, e as discussões de casos clínicos são elementos que demandam dos participantes uma postura ética, reflexiva e crítica de atuação profissional (SANTOS; ROCHA; PASSAGLIO, 2016). Já as elaborações de protocolo avaliativo e de projetos de pesquisa, além de enfatizarem a dimensão crítica e interventiva, respaldam-se no caráter social e comunitário do projeto, propiciando aos extensionistas o diálogo entre os saberes popular e acadêmico (MARTINS, 2008).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento dos alunos do Grupo de Estudos e Pesquisa em Neuropsicologia tem sido pautado nos eixos teórico, prático e de pesquisa. Ainda que os encontros tenham ocorrido de forma remota, algumas sessões de avaliação foram realizadas no SEP, respeitando os padrões de segurança estabelecidos pela universidade e órgãos de saúde competentes. Apesar disso, as atividades em ambiente remoto possibilitam não só o desenvolvimento dos alunos, como futuros profissionais da psicologia, mas também, sua preparação para os atendimentos presenciais. Entende-se também que a implementação de um serviço de avaliação neuropsicológica infantojuvenil poderá auxiliar o acesso da comunidade local e regional às práticas da Neuropsicologia clínica e escolar. Desse modo, as atividades desenvolvidas pelo grupo vão ao encontro da perspectiva da extensão universitária, e tem o potencial transformador para a comunidade e para os alunos envolvidos.

A partir do exposto, o desenvolvimento do grupo de estudos em Neuropsicologia mostra-se promissor para o aprofundamento do conhecimento dos alunos sobre a área, bem como para a criação de projetos de pesquisa, e para o atendimento à comunidade que necessita de avaliação neuropsicológica. Acredita-se que durante a realização das atividades da extensão, não só os alunos serão beneficiados em sua formação, mas também a população, que terá acesso às avaliações neuropsicológicas gratuitas. A formação e a continuidade do “Grupo de Estudos em Neuropsicologia” têm o potencial de auxiliar na formação dos alunos de Psicologia da USF, e possui um importante papel social para a comunidade.

### REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. C. *et al.* Characterization of school-related problems and diagnoses in a Neuro-Learning Disorder Clinic. **Estudos de Psicologia**, v. 33, n. 1, p. 161-171, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Conselho Federal de Psicologia**, 2004. RESOLUÇÃO CFP Nº002/2004. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CUNHA, T. R. S.; BENETTI, S. P. C. Caracterização da clientela infantil numa clínica-escola de psicologia. **Boletim de Psicologia**, v. 59, n. 130, p. 117-127, 2009.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS - FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Brasília: MEC/SESu, 2006.

GOUNDEN, Y. *et al.* Dynamic and functional approach to human memory in the brain: A clinical neuropsychological perspective. **Frontiers Psychology**, v. 4, n. 8, p. 688, 2017.

- HAASE, V. G *et al.* Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 4, n.4, p. 1-8, 2012.
- HAMDAN, A. C; PEREIRA, A. P. A.; RIECHI, T. I. J. S. Avaliação e reabilitação neuropsicológica: desenvolvimento histórico e perspectivas atuais. **Interação em Psicologia**, v. 15, n. spe., p. 47-58, 2011.
- HAZIN, I. *et al.* Neuropsicologia no Brasil: passado, presente e futuro. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 18, n. spe., p. 1137-1154, 2018.
- LIMA, R. F.; SILVA, F. C. P. **Abordagem interdisciplinar nos transtornos do neurodesenvolvimento**: guia de orientação aos pais e educadores. Ribeirão Preto: Booktoy, 2015.
- MARTINS, E. F. Extensão como componente curricular: oportunidade de formação integral e de solidariedade. **Ciências & Cognição**, v. 13, n. 2, p. 201-209, 2008.
- MUNIZ, M. Ética na avaliação psicológica: velhas questões, novas reflexões. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Paulo, v. 38, p. 133-146, 2018.
- RAMOS, A. A.; HAMDAN, A. C. O crescimento da avaliação neuropsicológica no Brasil: uma revisão sistemática. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 36, n. 2, p. 471-485, 2016.
- ROAMA-ALVES, R J. Relato de experiência sobre a coordenação de um projeto de extensão em avaliação neuropsicológica infanto-juvenil. **Experiência - Revista Científica de Extensão**, v. 6, n. 2, p. 36-51, 2020.
- SANTOS, J.; ROCHA, B.; PASSAGLIO, K. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E FORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 1, p. 23-28, 28 maio 2016.
- SILVA, A. F. L.; RIBEIRO, C. D. M.; JÚNIOR, A. G. S. Pensando extensão universitária como campo de formação em saúde: uma experiência na Universidade Federal Fluminense, Brasil. **Interface**, v. 17, n. 45, p. 371-84, 2013.
- SIMON, S. S. Comprometimento cognitivo leve e reabilitação neuropsicológica: uma revisão bibliográfica. **Psicologia Revista**, v. 20, n. 1, p. 93-122, 2011.
- SOUZA, R. C. F. Avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes em contextos ambulatoriais: desafios e possibilidades. **Conhecimento & Diversidade**, v. 12, n. 28, p. 154-171, 2020.
- THIOLLENT, M. Construção do conhecimento e metodologia da extensão. **Revista Cronos**, v. 3, n. 2, p. 65-71, 2018.
- WAJMAN, J. R. Neuropsicologia Clínica: Notas Históricas, Fundamentos Teórico- Metodológicas e Diretrizes para Formação Profissional. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 37, 2021.
- ZAIA, P.; OLIVEIRA, K. S.; NAKANO, T. C. Análise dos processos éticos publicados no jornal do Conselho Federal de Psicologia. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 38, n. 1, p. 8-21, 2018.