

## O estudo da neurodiversidade e sua contribuição para inclusão de estudantes na Educação Básica

Roberta Schiavon Vargas<sup>1</sup>

Livia Crespi<sup>1\*</sup>

\*Orientadora

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus*  
Farroupilha. Farroupilha, RS, Brasil.

### Introdução

Partindo da reflexão sobre a inclusão de alunos neurodivergentes e a importância do conhecimento sobre os processos neurobiológicos que medeiam o desenvolvimento infantil bem como a aprendizagem, faz-se necessário o aprofundamento teórico no campo da Neurociência Cognitiva já que, os mesmos podem beneficiar não apenas os estudantes atípicos, mas também os típicos, visto que práticas pedagógicas diversificadas estimulam a aprendizagem em sala de aula.

O termo neurodiversidade criado por Judy Singer (1990) é relativamente novo e se refere à diversidade natural das formas como os cérebros humanos funcionam e que as variações neurológicas não são falhas a serem corrigidas e sim celebradas, consideradas e incluídas. No ambiente escolar, as dificuldades encontradas pelos docentes frente a neurodiversidade, gera situações de não inclusão, ou seja, alunos neurodivergentes sem adaptações adequadas em sala de aula, professores sem preparo para atuar e condições escassas de recursos. Práticas pedagógicas que contemplam a diversidade e a singularidade dos alunos tornam-se mais inclusivas para quem aprende e para quem ensina.

Este projeto de pesquisa, desenvolvido no Mestrado em Educação Básica do IFRS, Campus Farroupilha, objetiva investigar como o conhecimento sobre a Neurodiversidade pode auxiliar na inclusão de estudantes na Educação Básica. A pesquisa se qualifica como qualitativa e os resultados parciais da pesquisa, indicam que os conhecimentos produzidos no contexto da Neurociência Cognitiva, nos auxiliam a compreender a habilidade de transformação e melhoria do funcionamento do cérebro humano e sua admirável capacidade de aprendizagem.

Visando disseminar conhecimentos científicos que possam aproximar a Educação às Neurociências e ao mesmo tempo, contribuir para qualificação docente e para as práticas inclusivas na Educação Básica, no decorrer deste projeto de pesquisa, será desenvolvido um

produto educacional no formato de e-book com o título “Glossário da Neurodiversidade: convergências entre Neurociências e Educação no contexto escolar”.

## **Metodologia**

A pesquisa se qualifica como qualitativa, conforme proposta por Gil (2008), visto que objetiva atribuir significados e gerar interpretações sobre os fenômenos relacionados à temática. Tendo caráter bibliográfico e documental, realiza uma revisão bibliográfica de autores como Singer (1990), Ortega (2008), Cosenza e Guerra (2011) e envolvendo fontes acadêmicas e estudos relacionados à neurodiversidade no âmbito da Educação. Também foi considerado o documento oficial incluindo a Política Nacional de Educação Especial (Brasil, 2008), a qual fornece diretrizes essenciais para a implementação de práticas inclusivas nas instituições de ensino na Educação Básica.

A metodologia tem foco na análise crítica dessas fontes para propor recomendações aplicáveis ao contexto escolar em favor do conhecimento da Neurodiversidade e a prática da inclusão.

## **Resultados e discussões**

Partindo dos estudos sobre a Política Nacional de Educação Especial (Brasil, 2008), que fornece diretrizes essenciais para a implementação de práticas inclusivas nas instituições da Educação Básica, constatou-se que a PNEEPEI/2008 (Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva) consolidou os referenciais legais, políticos e pedagógicos que fundamentam a implementação dos sistemas educacionais inclusivos, superando o modelo de atendimento segregado de educação especial. O princípio basilar desse documento se assenta na concepção de direitos humanos que compreende a indissociabilidade dos conceitos de igualdade e diferença, primordiais para suplantarem as práticas discriminatórias e construir uma educação inclusiva.

Nesse sentido, a escola é entendida como um espaço constituído por sujeitos singulares e não categorizados com base em quaisquer atributos, onde o direito à diferença é reconhecido e valorizado como afirmação do direito à igualdade.

As políticas de inclusão e de permanência dos estudantes considerados neurodivergentes têm como objetivo garantir que eles tenham acesso a uma educação de qualidade, respeitando suas especificidades e necessidades individuais. E isso implica e

impacta na necessidade de processos de formação continuada para a capacitação de professores nesta perspectiva, bem como na necessidade de adaptação de currículos e de propostas metodológicas de ensino e de aprendizagem mais focadas em processos que respeitem a diversidade cognitiva e a oferta de recursos e suportes especializados que atendam os estudantes com transtornos do neurodesenvolvimento.

No Brasil, a maior parte dos educadores que trabalham nas escolas têm uma formação fundamentalmente humanística, essencial para a compreensão da educação, mas insuficiente para o atendimento das demandas da aprendizagem para a vida em sociedade deste milênio (Cosenza; Guerra, 2011).

Os resultados parciais da pesquisa, indicam que os conhecimentos produzidos no contexto da Neurociência Cognitiva, nos auxiliam a compreender a habilidade de transformação e melhoria do funcionamento do cérebro humano e sua admirável capacidade de aprendizagem. Deste modo, os saberes neurocientíficos podem subsidiar o docente sob a ótica da compreensão dos mecanismos fisiológicos que envolvem todo o substrato neural e os processos de aprendizagem.

A Neurociência indica que as janelas de oportunidades para a aprendizagem e a plasticidade neural, apesar de serem mais amplas na infância, não se fecham por completo e nos acompanham, em menor grau - mas latentes -, ao longo do desenvolvimento humano.

A aprendizagem está diretamente relacionada à Neuroplasticidade, que é a capacidade do cérebro humano de fazer e desfazer ligações entre os neurônios (sinapses) como consequência das interações constantes com o ambiente externo e interno do corpo (Cosenza; Guerra, 2011).

A estimulação, a motivação e a contextualização do ensino são grandes desafios para que o significado da inclusão faça sentido para quem aprende a ponto de haver reformatação das sinapses neurais ressignificando a aprendizagem anterior à escola, gerando uma nova aprendizagem (Cosenza; Guerra, 2011). As Neurociências então, nos auxiliam a compreender a habilidade de transformação e melhoria do funcionamento do cérebro humano, e sua admirável capacidade de aprendizagem.

O professor é um agente importante para as mudanças educacionais e a aproximação dos saberes neurocientíficos a formação docente é hoje uma realidade que surge na contramão do ensino tradicional e que este conhecimento não surgiu para solucionar todos os problemas educacionais da escola contemporânea sob a forma de uma

nova pedagogia que promete soluções definitivas para as dificuldades de aprendizagem mas, visa sim, colaborar para,

fundamentar práticas pedagógicas que já se realizam com sucesso e sugerir ideias para intervenções, demonstrando que as estratégias pedagógicas que respeitam a forma como o Sistema Nervoso funciona tendem a ser mais eficientes (Cosenza; Guerra, 2011).

Pensando nestes pontos já alcançados da pesquisa, foi natural reconhecer e abranger os estudos sobre a Neurodiversidade, cujo termo foi cunhado pela socióloga australiana Judy Singer na década de 1990, o termo em si tenta desmistificar que um sujeito com uma conexão neural não-típica ou neurodivergente tem uma doença que pode ser tratada ou curada e sim que possui um processamento neuronal ou cognitivo diferenciado, que pode se autodenominar de neurodiverso, neurologicamente diferente ou neuroatípico (Ortega, 2008). A neurodiversidade postula que os tratamentos devem objetivar a estimulação da autonomia e da independência sem que para isso o indivíduo precise suprimir seus comportamentos, visto que,

Neurodiversidade é a noção de que condições neurológicas diferentes do “padrão” são variações naturais, ou seja, são parte da diversidade humana. Elas não se devem a uma tragédia, um “desequilíbrio cerebral” ou a uma “limitação”. São apenas conexões neurais diferentes (Souza, 2018).

Nesse sentido, os alunos neurodivergentes não precisam se adequar às necessidades das escolas, pelo contrário, a escola precisa eliminar barreiras e oferecer recursos e estratégias pedagógicas flexibilizados pelos professores para oportunizar que todos aprendam e se desenvolvam.

Compreender e acolher a neurodiversidade é reconhecer que as variações cognitivas fazem parte da diversidade humana natural e a inclusão de alunos neurodivergentes no ambiente escolar não é apenas uma questão pedagógica pois atinge um patamar ético e social. Quando um professor conhece e compreende os princípios da neurodiversidade, ele está mais preparado para desenvolver estratégias pedagógicas adaptadas, que valorizem as potencialidades e respeitem os limites dos alunos (Marinho; Omete, 2017).

### **Considerações finais**

Os resultados parciais da pesquisa, indicam que os conhecimentos produzidos no contexto da Neurociência Cognitiva, nos auxiliam a compreender a habilidade de

transformação e melhoria do funcionamento do cérebro humano e sua admirável capacidade de aprendizagem.

A construção de uma educação inclusiva, que valorize a neurodiversidade, é um objetivo desafiador mas essencial para promoção de uma sociedade mais justa. O atendimento às necessidades dos estudantes neurodivergentes exige um esforço conjunto de todos os envolvidos no ambiente escolar.

Neste sentido, promover a inclusão não significa apenas garantir acesso físico à escola, mas criar condições para que todos os estudantes sejam reconhecidos e valorizados em sua singularidade. Somente desta forma, será possível avançar para um sistema educacional que não apenas respeite, mas também celebre a diversidade.

Palavras-chave: Neurodiversidade; Educação Básica; inclusão.

### Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

COSENZA, R.; GUERRA, L. Neurociência na educação. **Como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2008.

MARINHO, Carla Cristina; OMOTE, Sadao. Concepções de futuros professores a respeito da educação inclusiva e Educação Especial. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 30, n. 59, p. 629–642, 2017. DOI: 10.5902/1984686X28085. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/28085>. Acesso em: 13/09/25.

ORTEGA, F. **Sujeito Cerebral e o movimento da neurodiversidade**. Mana, v. 14, n. 2, Rio de Janeiro, 2008.