

## **TREINAMENTO DE HABILIDADES DE COMUNICAÇÃO BASEADO EM NEUROCIÊNCIA**

### **NEUROSCIENCE-BASED COMMUNICATION SKILLS**

### **FORMACIÓN EN HABILIDADES DE COMUNICACIÓN BASADA EN LA NEUROCIENCIA**

**Mirian Machado Coden<sup>1</sup>**  
**Jairo Antônio da Paixão<sup>2</sup>**

#### **Resumo**

No Brasil, a estrutura de formação dos gestores escolares potencializa o desenvolvimento de capacidades técnicas e administrativas, e não de capacidades comportamentais. Conseqüentemente, pode haver despreparo por parte dos gestores em lidar com situações na comunidade escolar em que haja impacto emocional negativo, conflitos e transmissão de informações difíceis. Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos gestores de educação básica da rede pública, com relação aos elementos de comunicação – postura do corpo e emoções –, após a realização de uma formação customizada com base em neurociências e orientada ao desenvolvimento de capacidades comunicacionais. O estudo possui uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo, realizado por meio de uma pesquisa-ação, viabilizada mediante um curso de formação a 87 gestores das escolas públicas de educação básica, da cidade de Indaiatuba, interior do estado de São Paulo, Brasil. Aplicou-se uma formação customizada com elementos de neurociências e orientada para o desenvolvimento de capacidades comunicacionais, durante 38 horas, distribuídas em cinco encontros coletivos, quatro encontros individuais de tutorias, realização das atividades das aulas e preenchimento de questionários e formulários de autoacompanhamento do gestor. Os resultados mostraram que os gestores perceberam um aprimoramento nos elementos de comunicação da postura do corpo e das emoções, após a intervenção da formação ( $p < 0,05$ ). A formação capacitou os gestores para lidarem de forma mais efetiva com a comunidade escolar, pois aprenderam a ficar atentos às emoções e à postura do corpo, conseguindo, como resultado, gerir seu estado emocional e melhorar suas interações.

**Palavras-chave:** Educação; Gestores; Comunicação; Neurociência.

#### **Abstract**

In Brazil, the training structure available to professionals in education focuses on the development of technical and administrative skills, not behavioral skills. Consequently, professionals may be unprepared to deal with situations within the school community in which there is negative emotional impact, conflicts and the sharing of challenging information. As such, this study aimed to analyze the perception of public primary education managers regarding elements of communication – body posture and emotions – after

---

<sup>1</sup>Doutora em Educação pela Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI). Diretora da Nortus Instituição de Desenvolvimento Humano Global e Organizacional. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5058-7802>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1071305414194907>. E-mail: mirian.coden@hotmail.com

<sup>2</sup>PhD em Ciências do Desporto pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto D'ouro (Portugal). Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1413-9081>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2974745504874619>. E-mail: [jairopaixao@ufv.br](mailto:jairopaixao@ufv.br)

having completed a customized training based on neuroscience, and oriented toward developing communicational skills. The study has a quantitative, descriptive approach, carried out through action research, via the application of a training course for 87 managers working in public, basic education schools in the city of Indaiatuba, in the interior of the state of São Paulo, Brazil. A customized training based on elements of neurosciences and oriented towards the development of communication skills was carried out, with a duration of 38 hours distributed in five collective meetings and four individual tutoring meetings, all of which involved class activities, questionnaires, and self-assessment forms filled out by participants. Results showed that managers perceived an improvement in the communication elements of body posture and emotions after the training intervention ( $p < 0.05$ ). Said course allowed participants to deal more effectively with the school community, as they learned to be aware of their emotions and body posture, resulting in a better management of their emotional state and an improvement in their interactions.

**Keywords:** Education; Managers; Communication; Neuroscience.

### Resumen

En Brasil, la estructura de formación de administradores escolares potencia el desarrollo de habilidades técnicas y administrativas, no de comportamiento. En consecuencia, los directivos pueden no estar preparados para hacer frente a situaciones en la comunidad escolar en las que existe un impacto emocional negativo, conflictos y transmisión de información difícil. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo analizar la percepción de los gestores de educación básica de la red pública, en relación a los elementos de la comunicación – postura corporal y emociones – después de la realización de un entrenamiento personalizado basado en la neurociencia y orientado al desarrollo de habilidades comunicacionales. El estudio tiene un abordaje cuantitativo, de carácter descriptivo, realizado a través de una investigación-acción, posibilitada por medio de un curso de capacitación a 87 gestores de escuelas públicas de educación básica, en la ciudad de Indaiatuba, interior del estado de São Paulo, Brasil. Se aplicó un entrenamiento personalizado con elementos de neurociencia y orientado al desarrollo de habilidades comunicacionales, durante 38 horas, distribuidas en cinco reuniones colectivas, cuatro reuniones tutoriales individuales, realización de las actividades de las clases y cumplimentación de cuestionarios y formularios de auto-monitoreo del gestor. Los resultados mostraron que los gestores percibieron una mejora en los elementos comunicativos de postura corporal y emociones, tras la intervención formativa ( $p < 0,05$ ). La formación capacitó a los gestores para tratar más eficazmente con la comunidad escolar, ya que aprendieron a ser conscientes de sus emociones y postura corporal, gestionando su estado emocional y mejorando sus interacciones como resultado.

**Palabras clave:** Educación; Directivos; Comunicación; Neurociencia.

### Introdução

O desenvolvimento de capacidades comunicacionais pertence ao âmbito do desenvolvimento comportamental e está associado à comunicação verbal e não verbal (Guimarães & Filipkowski, 2021). Enquanto a comunicação verbal implica elementos de comunicação como a fala e o tom de voz, a comunicação não verbal implica elementos de comunicação como a postura do corpo e as expressões emocionais, por exemplo (Chun, 2000; Pease & Pease, 2005; Lin & Makedon, 2010; Cosenza & Guerra, 2011; E. Navarro, 2011; Weil & Tompakow, 2015; J. Navarro, 2021).

Durante uma interação, as pessoas se expressam continuamente por meio da comunicação verbal e/ou não verbal, e essas expressões informam aos interlocutores

características do emissor (E. Navarro, 2011). Portanto, o conjunto de símbolos, sons e gestos que se forma durante um processo de comunicação é determinante para a criação de bons resultados entre as pessoas envolvidas. Por exemplo, se a forma não verbal de se comunicar gerar afastamento entre os interlocutores, provavelmente, os resultados serão aquém do que poderiam ser, dificultando a comunicação nas interações (Knapik, 2011; Stipp, 2019; Guimarães & Filipkowski, 2021).

Para desenvolver as capacidades comunicacionais, é imprescindível entender e reconhecer os elementos envolvidos na comunicação, à título de exemplificação a postura do corpo e as emoções. A postura do corpo compreende um aspecto da expressão corporal representado pelas emoções que são mobilizadas nas situações do dia a dia. A emoção é um aspecto implícito da fisiologia humana que influencia diretamente a maneira de se comunicar (Pease & Pease, 2005; Lin & Makedon, 2010; Cosenza & Guerra, 2011; E. Navarro, 2011; Weil & Tompakow, 2015).

Um possível modo de desenvolver as capacidades comunicacionais é por intermédio de uma formação composta de conhecimentos de neurociência, a qual possibilitaria entender o funcionamento do ser humano e o impacto desse funcionamento nas interações humanas (Cosenza & Guerra, 2011). Ao observar a literatura, têm-se a ausência de estudos que utilizam a neurociência como conhecimento base em formações com foco no desenvolvimento de capacidades comunicacionais. Contudo, essa necessidade de pesquisa foi identificada em algumas investigações da área (Sala & Anderson, 2012; Coch, 2018; Campos & Álvarez, 2019).

Mesmo que as capacidades de comunicação sejam reconhecidas como uma das habilidades interpessoais mais importantes e necessárias atualmente no local de trabalho (Succi & Canovi, 2020), a literatura aborda as capacidades e práticas de comunicação no ambiente laboral (Chillakuri & Mahanandia, 2018; Coffelt, Grauman & Smith, 2019; Rios, Ling, Pugh, Becker & Bacall, 2020; Tankovic, Kapeš & Benazić, 2022) sem considerar os elementos de comunicação da neurociência, especialmente em treinamento de gestores.

Recentemente, Heid, Heppner, Cheatham, Vanhaitsma e Abbott (2022) descreveram a tradução de um *workshop* presencial para um programa on-line de

Treinamento em Comunicação Focada na Emoção (EFCT) e obtiveram alto nível de aceitabilidade para o programa em indicadores de adequação e satisfação. Contudo, o estudo não foca gestores e demais elementos da comunicação, como a postura do corpo. Ainda, Tuluhan e Yalcinkaya (2018) analisaram os efeitos do Programa de Treinamento de Habilidades de Comunicação sobre as habilidades de comunicação dos professores, a inteligência emocional e o nível de solidão em suas vidas profissionais, porém o estudo não tinha como cerne gestores e postura corporal.

No contexto escolar, os gestores possuem um lugar importante para a construção de um ambiente educacional efetivo (Guimarães & Filipkowski, 2021). Esses profissionais são, cada vez mais, convidados a desenvolverem ou aperfeiçoarem, além das capacidades técnicas, capacidades comportamentais. Sua atuação junto à comunidade escolar e aos pais dos alunos precisa ocorrer com o máximo de efetividade para contribuir ao desenvolvimento social pelo qual a escola é responsável (Knapik, 2011).

No Brasil, a estrutura de formação dos gestores escolares, tanto na graduação quanto na pós-graduação, potencializa o desenvolvimento de capacidades técnicas e administrativas, e não de capacidades comportamentais (Gatti, 2010). Isso implica no fato de haver despreparo, por parte dos gestores, em lidar com situações na comunidade escolar em que haja impacto emocional negativo, conflitos e transmissão de informações difíceis, por exemplo, com os pais dos alunos e colaboradores da escola (Perrenoud, 2000).

É importante que os gestores escolares possam se aprimorar na expressão de seus elementos de comunicação – postura do corpo e emoções –, para aprimorarem a sua expressão não verbal e as suas interações profissionais (Guimarães & Filipkowski, 2021). Ao aperfeiçoarem esses elementos, podem se comunicar de forma a gerar mais abertura, atenção e entendimento entre os envolvidos em uma interação profissional, assegurando um bom funcionamento da escola (Guimarães & Filipkowski, 2021). Nessa perspectiva, os gestores precisam estar capacitados para atender aos diferentes públicos e às demandas que provêm desses públicos (Nascimento, Oliveira & Abdala, 2019; Guimarães & Filipkowski, 2021).

Portanto, este estudo objetiva analisar a percepção dos gestores de educação básica da rede pública com relação aos elementos de comunicação – postura do corpo e emoções –, após a realização de uma formação customizada com base em neurociências e orientada ao desenvolvimento de capacidades comunicacionais.

Para isso, este estudo desenvolveu um curso de formação a 87 gestores das escolas públicas de educação básica, da cidade de Indaiatuba, interior do estado de São Paulo, com 38 horas de duração. Para medir os elementos não verbais da comunicação, aplicou-se um questionário estruturado contendo questões fechadas.

### **Neurociência e capacidade de comunicação**

Por meio das bases neurobiológicas do funcionamento humano é possível compreender que o desenvolvimento pela aprendizagem está diretamente ligado às emoções, e que esses mobilizam o sistema humano tanto para o avanço quanto para o recuo no processo do aprender contínuo e do fazer saudável. Nas palavras de Cosenza e Guerra (2011, p. 39), “[...] a aprendizagem e a mudança comportamental têm um correlato biológico”.

Sobre o funcionamento específico da rede neuronal, Cosenza e Guerra (2011) detalham que os neurônios transmitem informações por meio de impulsos nervosos de natureza elétrica e que os axônios – prolongamentos finos dos neurônios – constituem os meios pelos quais esses impulsos são conduzidos até outros neurônios. Segundo Cosenza e Guerra (2011), os neurônios, quando se comunicam, formam realizam sinapses por meio de substâncias químicas chamadas de neurotransmissores. Os autores afirmam, ainda, que as sinapses elas têm um papel fundamental na aprendizagem, já que um neurotransmissor pode ter dois efeitos sobre a membrana celular que o recebe: “[...] vai excitá-la de forma que impulsos elétricos sejam disparados por ela, ou poderá dificultar o início de novos impulsos nervosos, pois muitos neurotransmissores são inibitórios” (Cosenza & Guerra, 2011, p. 13). Assim, a partir da comunicação neural, os demais sistemas do corpo humano são ativados, como, por exemplo, o sistema límbico, responsável pela produção química das emoções.

Os pensamentos são orientados pelos sentimentos e pelas emoções que surgem como produtos biológicos que se expressam no corpo humano, em diversos contextos e interações sociais. Segundo Maturana (1996), nos tornamos humanos em nosso processo de linguagem, sendo esse processo que permite sentir, pensar e agir.

De acordo com Gálvez (2020), na perspectiva das neurociências, é por meio das emoções que o cérebro verifica se ocorrerá uma aproximação ou um afastamento relativo a uma situação ou uma pessoa. Ao efetuar uma leitura do que é agradável ou não, se as emoções que não são estressantes, o cérebro favorece o processamento de informações de forma menos distorcida, diminuindo a perturbação sobre o processo de aprendizagem.

Segundo E. Navarro (2011), a comunicação tem um espaço de importância no processo de desenvolvimento do ser humano. A autora afirma que nossa forma de se comunicar surgiu com o início da espécie, antes mesmo da estrutura de linguagem propriamente dita. Conforme E. Navarro (2011), toda a expressão não verbal que o corpo humano expressa tem base na genética e na hereditariedade, e essas expressões são as emoções que mobilizam os grupos de músculos gerando a chamada comunicação não verbal.

Para J. Navarro (2021), é importante compreender o funcionamento da comunicação não verbal, pois ela transmite informações sobre os interlocutores envolvidos em uma interação. Logo, é possível conhecer muito de uma pessoa a partir das expressões não verbais que ela emite, identificando, por exemplo, intenções, sentimentos e pensamentos presentes em uma interação. Complementando, Fuller, De Jong, Kamans, Wolfensberger e Van Vuuren (2023) verificaram que vários comportamentos verbais e não verbais correspondiam à empatia: linguagem corporal, orientação para o outro ao fazer perguntas, paráfrase e orientação para a solução.

Para desenvolver as capacidades comunicacionais, especialmente as de comunicação não verbal, é imprescindível entender e reconhecer os elementos envolvidos na comunicação, como a postura do corpo e as emoções. A postura do corpo compreende um aspecto da expressão corporal representado por alterações possíveis de serem visualizadas por meio das posições e dos ângulos que assumem o tronco, os

braços e as pernas de uma pessoa diante das situações do dia a dia (Cosenza & Guerra, 2011; E. Navarro, 2011; Weil & Tompakow, 2015; J. Navarro, 2021).

Com relação aos gestos que o corpo faz, Weil e Tompakow (2015, p. 15) afirmam que são movimentos inconscientes que “[...] se relacionam com o que se passa no íntimo das pessoas”, de modo que um aumento da respiração significa tensão e forte emoção, por exemplo, assim como suspiros são indicadores de ansiedade e angústia. Os autores asseguram que as diversas combinações que os gestos humanos assumem indicam três diferentes estados básicos como resposta ao que se está presenciando: de aceitação, de recusa ou de neutralidade.

Portanto, a emoção é um aspecto implícito da fisiologia humana que influencia diretamente a forma de se comunicar (Cosenza & Guerra, 2011; E. Navarro, 2011; Weil & Tompakow, 2015; J. Navarro, 2021). Dessa maneira, a partir da análise das emoções, um líder pode entender a situação de um funcionário no trabalho, investir na compreensão emocional e fornecer segurança emocional por meio de suas palavras e ações (Kock, Mayfield, Mayfield, Sexton, & De La Garza, 2019; Caffrey, 2023). Portanto, é importante identificar e assumir o controle pessoal das emoções dentro de uma organização (Pickering, 2018).

### **Os gestores escolares e a comunicação**

O gestor é o profissional responsável por organizar os processos formativos na escola de maneira coerente com as necessidades sociais, devendo ter, por isso, além de uma formação técnica, “[...] a capacidade de diálogo com seus pares e uma clara concepção do contexto social e das inovações exigidas à escola [...]” (Ogawa & Filipak, 2013, p. 95). Ademais, existe a necessidade implícita de uma preparação diferenciada para os gestores escolares que vá além da formação normal de professores, visto que a gestão democrática sugere um partilhar de decisões e ações, incluindo uma linha política na atuação do gestor. Na visão dos autores, ser gestor escolar não é somente cuidar dos recursos financeiros e administrativos, mas também liderar e mobilizar os profissionais da escola, buscando promover o melhor ambiente de aprendizagem voltado à sociedade.

Guimarães e Filipkowski (2021) asseguram que os gestores são os responsáveis pelas mudanças necessárias no contexto escolar, bem como pelo êxito, pelos desgastes e pelos problemas nos relacionamentos interpessoais. Nessa ótica, o gestor é um articulador do processo de evolução do ambiente escolar, capaz de enriquecer todo o trabalho coletivo.

Guimarães e Filipkowski (2021) defendem, ainda, que o gestor consegue a colaboração da sua equipe quando é capaz de se comunicar, mobilizando estímulos de contribuição e desenvolvimento dos envolvidos, e que criar um clima colaborativo na escola está diretamente relacionado com a capacidade de construir interações pessoais saudáveis. Assim, por meio de um processo de comunicação bem estabelecido, é possível resolver conflitos e diminuir desgastes, de modo que a gestão escolar constitui um elemento capaz de mobilizar de forma consciente todos os indivíduos que integram o ambiente escolar.

Recentemente, Tekin e Akyol (2021) comprovaram que as habilidades de comunicação dos diretores são muito altas em dimensão geral, comunicação verbal, interação, problemas de comunicação e subdimensões da linguagem corporal. Além disso, os autores identificaram que há uma relação significativa entre as habilidades de comunicação e os estilos de tomada de decisão de alto nível.

Logo, quando os gestores melhoram a sua capacidade comunicacional, como seres humanos, eles conseguem impactar positivamente nas suas interações (Maturana e Dávila, 2015). Dessa forma, cabe ao gestor se desenvolver para saber gerenciar todos os possíveis confrontos relacionais que venham a surgir no ambiente, sendo de grande importância que desenvolva as competências relacionais capazes de mobilizar as pessoas para a construção de ambientes mais colaborativos (Knapik, 2011).

### **Contexto do estudo**

Tendo em vista as considerações ora apresentadas, procedeu-se a um estudo com gestores das escolas públicas de ensino básico de uma cidade no interior do estado de São Paulo, Brasil. A estrutura de formação desses gestores é organizada em nível

nacional, estadual e municipal, com ênfase no desenvolvimento de capacidades técnicas para performance administrativa (Gatti, 2010; Franco, 2014).

Para que o professor se torne um gestor, é necessário que ele seja graduado no curso de Pedagogia ou em alguma Licenciatura. Enquanto esses cursos de graduação são responsáveis por uma capacitação inicial destinada ao desenvolvimento das capacidades técnicas de gestão, os cursos de pós-graduação em gestão escolar são proporcionados por instituições autorizadas pelo governo brasileiro, também com foco no desenvolvimento de capacidades técnicas (Franco, 2014).

No Brasil, em 2005, surgiu o Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Pública, como apoio para a formação continuada para gestores de escolas públicas de educação básica no Brasil. O portal do Ministério da Educação (2018) informa que são oferecidos dois cursos – o curso de especialização em gestão escolar e o curso de aperfeiçoamento em gestão escolar –, ambos com foco no desenvolvimento técnico da função, e não no desenvolvimento comportamental.

Os estados brasileiros também podem oferecer programas de capacitação para gestores, como ocorre com São Paulo, que oferece os seguintes cursos: Curso Específico de Formação aos Ingressantes Diretores de Escola; Percursos de Aprendizagem; Diretor de escola: desenhando o amanhã; Foco Aprendizagem – Diretor de escola; Foco Aprendizagem – Diretor de Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental; e Avaliação Educacional (São Paulo, 2021). Em âmbito municipal, as redes públicas de ensino podem estruturar Núcleos de Formação para as capacitações de caráter contínuo, que são escolhidas pela Secretaria de Educação de cada cidade de acordo com as diretrizes que recebem sobre indicadores e resultados a serem aprimorados (Indaiatuba, 2021). Foi essa estrutura que permitiu a realização da formação customizada discutida neste estudo.

## **Método**

Este estudo possui uma abordagem quantitativa, de natureza aplicada e caráter descritivo, tendo sido realizado por meio de uma pesquisa-ação (Hair, Babin, Anderson, & Black, 2018), viabilizada mediante um curso de formação aos gestores das escolas

públicas de educação básica, da cidade de Indaiatuba, interior do estado de São Paulo. A ação consistiu na aplicação da formação customizada com elementos de neurociências e orientada para o desenvolvimento de capacidades comunicacionais, sendo o meio de interferência no estado atual dos participantes da pesquisa. Essa formação foi realizada com 87 gestores, que representam a população de gestores de educação básica do município.

No que tange aos procedimentos técnicos, utilizou-se o levantamento de campo por intermédio de aplicação de questionário estruturado contendo questões fechadas para obter as informações necessárias ao estudo do problema. Esse questionário, intitulado de Avaliação 360 Graus, foi previamente validado do estudo de Soares Filho (2015) e adaptado ao contexto da gestão escolar com base no tema aplicado na formação. O questionário foi mensurado por meio da escala do tipo Likert de cinco pontos, em que “1” equivale a “nunca” e “5” equivale a “muita frequência”. Os elementos de comunicação não verbal pesquisados pelo referido instrumento, considerados neste artigo, foram a postura do corpo e as emoções.

A formação foi estruturada com 38 horas de duração, distribuídas em cinco encontros coletivos; quatro encontros individuais de tutorias; realização das atividades das aulas; e preenchimento de questionários e formulários de autoacompanhamento do gestor. A formação foi elaborada e realizada com o auxílio da metodologia Tecnologia Comportamental Metassistêmica (TCM), desenvolvida por uma instituição de desenvolvimento humano global e organizacional de Campinas, São Paulo. Conforme Coden (2022), essa tecnologia é estruturada em consideração à forma como o ser humano se desenvolve pelos aspectos biopsicossociais.

Os conteúdos programáticos propostos na formação foram: encontro 1 – a importância de conversar e de saber conversar; como se forma uma nova capacidade e uma nova competência; a área comum que surge em toda interação; e a importância das informações serem claras; encontro 2 – as emoções na comunicação; a fisiologia humana; a constituição de seres biopsicossociais (memórias, sistema nervoso fechado, sistemas mentais, condição cerebral da escolha consciente e mielina); encontro 3 – sistemas de valores (estudo da dinâmica em espiral integral); encontro 4 – domínios de

temas e operacionais; conflitos; necessidades, objetivos e orientação na comunicação; validação e desconstrução; e encontro 5 – plano de ação, reuniões efetivas, organizador de tarefas e academia da boa comunicação.

Para a realização das atividades da formação, foram utilizadas as plataformas Moodle, Google Meet e Google Forms. A coleta de dados ocorreu por meio do Google Forms, sendo dividida em dois momentos: fase inicial, em que foram aplicados questionários para verificar o estado primeiro da percepção dos participantes com relação aos elementos de comunicação, e fase final, em que foram aplicados os mesmos questionários da fase inicial com o objetivo de analisar as mudanças ocorridas após a experiência da formação. Depois da coleta de dados, a amostra totalizou 67 casos válidos, representando 77,01% de conversão.

Para averiguar a validação do instrumento de pesquisa, foi efetuado o teste Alpha de Cronbach, que resultou em 0,786. Após alguns ajustes no instrumento, o teste Alpha de Cronbach foi de 0,8470 na etapa de aplicação da pesquisa, maior do que 0,7 e, portanto, adequado conforme a literatura (Hair et al., 2018). A análise de dados foi realizada por meio da estatística descritiva e do teste de Wilcoxon (Hair et al., 2018), utilizando o Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

## **Resultados**

### **Perfil dos participantes da pesquisa**

Com relação à faixa de idade do grupo de gestores, observa-se que as maiores frequências se encontram na faixa entre 41 e 50 anos (58,62%) e entre 51 a 60 anos (28,73%). No que se refere ao tempo que exerce a função de gestor, nota-se que o perfil do grupo de gestores é relativamente jovem na função, com 33,33% atuando de um a cinco anos. Com relação à formação dos participantes, a maioria é graduada no curso de Pedagogia (88,51%) e possui pós-graduação em outras especializações distintas da pós-graduação em Gestão Escolar (54,02%). Esses dados podem ser visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Perfil dos participantes da pesquisa

Perfil dos participantes da pesquisa		n	%
Faixa de idade	De 20 a 30 anos	2	2,30
	De 31 a 40 anos	8	9,20
	De 41 a 50 anos	51	58,62
	De 51 a 60 anos	25	28,73
	De 61 a 70 anos	1	1,15
Tempo na função de gestor	Até 1 ano	16	18,39
	De 1 a 5 anos	29	33,33
	De 5 a 10 anos	16	18,39
	De 10 a 15 anos	16	18,39
	De 15 a 20 anos	7	8,05
	Mais de 20 anos	3	3,45
Graduação	Pedagogia	77	88,51
	Licenciatura	10	11,49
Pós-graduação	Gestão Escolar	31	35,63
	Outras especializações	47	54,02
	Não possui especialização	9	10,34

**Fonte:** Dados da pesquisa.

### Constructos do estudo e a interpretação dos dados

O estudo apresentou dois construtos dos elementos de comunicação: postura do corpo e emoções. O elemento de comunicação postura do corpo possuía quatro variáveis observáveis, que mediam aspectos da atenção, receptividade, agressividade e segurança. O elemento de comunicação emoções possuía seis variáveis observáveis, que investigavam aspectos relacionados a se sentir irritado, calmo ou amedrontado e aspectos relativos a confronto verbal, à aproximação e a afastamento. O quadro 1 apresenta as perguntas utilizadas neste estudo.

**Quadro 1.** Questões dos elementos de comunicação

Elemento de comunicação	Questões
Postura do corpo	Q1. Nas interações do seu dia a dia, o quanto a postura do seu corpo demonstra que você está atento(a) ao que você está expressando?
	Q2. Nas interações do seu dia a dia, o quanto a postura do seu corpo demonstra que você está receptivo(a) ao que o seu interlocutor está expressando?
	Q3. Nas interações do seu dia a dia, o quanto a postura do seu corpo demonstra agressividade para os seus interlocutores?
	Q4. Nas interações do seu dia a dia, o quanto a postura do seu corpo demonstra segurança para os seus interlocutores?

Emoções	Q5. Nas interações do seu dia a dia, o quanto você se sente irritado(a) com as situações que acontecem com os seus interlocutores?
	Q6. Nas interações do seu dia a dia, o quanto você se sente calmo(a) com as situações que acontecem com os seus interlocutores?
	Q7. Nas situações do dia a dia, o quanto você se sente amedrontado(a) nas situações com seus interlocutores?
	Q8. Nas interações do dia a dia, o quanto a sua expressão emocional gera a aproximação dos seus interlocutores?
	Q9. Nas interações do dia a dia, o quanto a sua expressão emocional gera algum tipo de confronto verbal com os seus interlocutores?
	Q10. Nas interações do dia a dia, o quanto a sua expressão emocional gera afastamento dos seus interlocutores?

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Em relação ao aspecto de demonstrar atenção ao interlocutor (Q1), que integra o elemento de comunicação postura do corpo, observa-se que a escala “muita frequência” apresentou um aumento percentual de 13,4% após a realização da formação e que a escala “frequentemente” e “ocasionalmente” apresentaram uma diminuição de 4,5% e 3%, respectivamente.

Esse comportamento se repete nas questões Q2 e Q4. A questão Q2, que versava sobre a demonstração de receptividade ao interlocutor, teve um aumento de 10,5% na escala “muita frequência” e uma diminuição de 4,4% na escala “frequentemente” e de 5,9% na escala “ocasionalmente”. A questão Q4, que tratava da demonstração de segurança ao interlocutor, apresentou um aumento de 7,5% na escala “muita frequência” e uma diminuição de 11,9% na escala “frequentemente”. Desse modo, é possível identificar que os participantes passaram a demonstrar, com maior frequência, atenção, receptividade e segurança ao outro nas suas interações.

Quanto à demonstração de agressividade ao interlocutor (Q3), nota-se que houve um aumento na escala “nunca” de 13,4% e uma diminuição nas escalas “ocasionalmente” e “raramente” de 7,5% e 3%, respectivamente. Com isso, é possível afirmar que, após a formação, os participantes perceberam que diminuíram as suas expressões de agressividade ao se comunicarem com o outro. Os dados completos estão na Tabela 2.

**Tabela 2.** Questões sobre a postura do corpo

	Postura do corpo									
	Muita frequência		Frequentemente		Ocasionalmente		Raramente		Nunca	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Q1	23,9	37,3	<b>62,7</b>	<b>58,2</b>	7,5	4,5	1,5	-	-	-
Q2	17,9	28,4	<b>70,1</b>	<b>65,7</b>	11,9	6,0	-	-	-	-
Q3	-	-	4,5	1,5	22,4	14,9	<b>49,3</b>	<b>46,3</b>	23,9	37,3
Q4	20,9	28,4	<b>76,1</b>	<b>64,2</b>	1,5	6,0	1,5	1,5	-	-

**Fonte:** Dados da pesquisa.

O teste estatístico de Wilcoxon (Tabela 3) mostrou que há significância estatística para três questões – Q1 ( $p=0,005$ ), Q2 ( $p=0,022$ ) e Q3 ( $p=0,003$ ) – das quatro que avaliaram o elemento de comunicação postura do corpo.

**Tabela 3.** Teste de Wilcoxon – postura do corpo

Questões (final - inicial)	Estatísticas de teste <sup>a</sup>	
	<i>z</i>	Significância ( <i>p</i> )
Q1	-2,837 <sup>b</sup>	<b>0,005*</b>
Q2	-2,294 <sup>b</sup>	<b>0,022*</b>
Q3	-3,000 <sup>c</sup>	<b>0,003*</b>
Q4	-,471 <sup>b</sup>	0,637

**Fonte:** Dados da pesquisa da autora.

a. Teste de classificações assinadas por Wilcoxon; b. Com base em postos positivos; c. Com base em postos negativos.

Nota. Teste realizado pelo software SPSS. Valor de Z (indica a medida do tamanho do efeito).

Significância Sig. (2 extremidades). (nível de probabilidade associada a hipótese). \* $p \leq 0,05$ .

Em relação ao aspecto de se sentirem irritados nas situações com os interlocutores (Q5), que integra o elemento de comunicação emoções, observa-se uma diminuição de 6% na escala “muita frequência” e um aumento de 6% na escala “nunca” e de 3% na escala “raramente”. Quanto ao aspecto de se sentirem calmos nas interações com os interlocutores (Q6), destaca-se um aumento de 16,4% na escala “muita frequência”. Quanto ao aspecto de se sentirem amedrontados nas situações com os interlocutores (Q7), nota-se uma diminuição de 16,4% na escala “ocasionalmente” e um aumento nas escalas “raramente” e “nunca” de 5,9% e 8,9%, respectivamente.

Acerca do aspecto de a expressão emocional gerar aproximação dos interlocutores (Q8), percebe-se uma diminuição de 8,9% na escala “ocasionalmente” e um aumento de 7,5% e 3% nas escalas “muita frequência” e “frequentemente”, respectivamente. No que tange a possibilidade de a expressão emocional gerar algum tipo de confronto verbal com os interlocutores (Q9), observa-se uma diminuição de 13,5% na escala “ocasionalmente” e um aumento de 4,5% e 12% na escala “raramente” e “nunca”, respectivamente. Em relação à expressão emocional gerar afastamento dos interlocutores (Q10), nota-se na escala “ocasionalmente” uma diminuição de 19,4% e na escala “raramente” e “nunca” um aumento de 10,5% e 7,4%, respectivamente. O detalhamento dos resultados está na Tabela 4.

**Tabela 4.** Questões sobre as emoções

	<b>Expressão de emoções</b>									
	<b>Muita frequência</b>		<b>Frequentemente</b>		<b>Ocasionalmente</b>		<b>Raramente</b>		<b>Nunca</b>	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Q5	6,0	-	9,0	7,5	<b>49,3</b>	<b>47,8</b>	32,8	35,8	3,0	9,0
Q6	7,5	23,9	<b>71,6</b>	<b>65,7</b>	14,9	10,4	6,0	-	-	-
Q7	1,5	-	1,5	4,5	25,4	9,0	<b>49,3</b>	<b>55,2</b>	22,4	31,3
Q8	16,4	23,9	<b>64,2</b>	<b>67,2</b>	17,9	9,0	1,5	-	-	-
Q9	1,5	1,5	10,4	7,5	25,4	11,9	<b>50,7</b>	<b>55,2</b>	11,9	23,9
Q10	-	-	1,5	3,0	20,9	1,5	<b>53,7</b>	<b>64,2</b>	23,9	31,3

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A aplicação do teste estatístico de Wilcoxon (Tabela 5) mostrou que há significância estatística para as seis questões: Q1 ( $p=0,006$ ), Q2 ( $p=0,000$ ), Q3 ( $p=0,004$ ), Q4 ( $p=0,009$ ), Q5 ( $p=0,015$ ) e Q6 ( $p=0,008$ ). Portanto, pode-se afirmar que os participantes da formação conseguiram perceber o seu aperfeiçoamento no elemento de comunicação emoções durante as suas interações com os outros.

**Tabela 5.** Teste de Wilcoxon – emoções

Estatísticas de teste <sup>a</sup>		
Questões (final - inicial)	z	Significância (p)
Q5	-2,730 <sup>c</sup>	<b>0,006*</b>
Q6	-3,759 <sup>b</sup>	<b>0,000*</b>
Q7	-2,920 <sup>c</sup>	<b>0,004*</b>
Q8	-2,600 <sup>b</sup>	<b>0,009*</b>
Q9	-2,421 <sup>c</sup>	<b>0,015*</b>
Q10	-2,644 <sup>c</sup>	<b>0,008*</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa da autora.

a. Teste de classificações assinadas por Wilcoxon; b. Com base em postos positivos; c. Com base em postos negativos.

Nota. Teste realizado pelo software SPSS. Valor de Z (dá a medida do tamanho do efeito).

Significância Sig. (2 extremidades). (nível de probabilidade associada a hipótese). \*p≤0,05.

## Discussão

A partir dos resultados apresentados, foi possível identificar que a formação customizada com base em neurociências orientada para a comunicação aprimorou os elementos de comunicação postura do corpo e emoções. Especificamente com relação à postura do corpo, ao demonstrar atenção e receptividade ao interlocutor, os resultados indicaram um aumento nessas capacidades após a intervenção da formação. Segundo E. Navarro (2011), o corpo humano forma um sistema de símbolos que todos os demais seres humanos são capazes de reconhecer, de modo que, quando esses símbolos são expressos, eles podem gerar nos interlocutores diversas reações como perigo, medo, alegria, aproximação e repulsão. Ao encontro disso, os resultados encontrados neste estudo evidenciam que os participantes passaram a se expressar com mais símbolos que convidaram os seus interlocutores a se aproximarem no momento das interações, a partir da mudança na postura do corpo. Isso corrobora a asserção de Maturana e Dávila (2015) sobre o tipo de espaço relacional que constrói melhores condições para que os seres humanos se tornem mais colaborativos entre si e consigam se desenvolver na convivência com os outros. Segundo os autores, é preciso uma convivência que aproxime as pessoas para que possam ser mais abertas à compreensão mútua. Assim sendo, a melhora na expressão da postura corporal, propiciada pela formação, pode refletir no aprimoramento das suas interações com os outros.

Outra variável do elemento de comunicação postura do corpo que se destacou foi a agressividade. Os resultados indicaram uma percepção de diminuição nas demonstrações de agressividade referentes à postura do corpo após a realização da formação, o que indica que a formação conseguiu atenuar as possíveis expressões de agressividade dos participantes. De acordo com J. Navarro (2021), a agressividade é uma das respostas naturais do ser humano ao se sentir amedrontado diante de alguma situação, impedindo que as pessoas se concentrem e pensem adequadamente sobre o que está sendo trazido para o espaço relacional. Assim, quanto à expressão de agressividade da postura do corpo, pode-se afirmar que houve mudança nos participantes desta pesquisa, tendo como resultado maior atenção e receptividade nos processos de interações profissionais.

Por outro lado, a variável Q4, que abordava a segurança transmitida na postura corporal, não apresentou significância ( $p = 0,637$ ). Isso mostra que os gestores podem não ter percebido a mudança na expressão de segurança que o corpo transmite ao se comunicarem. Contudo, essa mudança possivelmente ocorreu, uma vez que os participantes notaram, após a intervenção da formação, uma diminuição das suas expressões de agressividade e um aumento nas demonstrações de atenção e receptividade durante as interações.

O outro elemento de comunicação investigado foi as emoções. Com base nos achados da pesquisa, é possível afirmar que a formação possibilitou aos participantes se perceberem mais calmos e menos amedrontados, gerando menos confronto verbal e afastamento durante suas interações com os outros. Esse resultado evidencia que palavras e ações podem promover compreensão e segurança emocional (Kock et al., 2019; Caffrey, 2023), sendo, por isso, importante identificar e assumir o controle pessoal das emoções dentro de uma organização (Pickering, 2018). Ademais, pela perspectiva neurocientífica, conforme afirmam Cosenza e Guerra (2011), as emoções indicam o que está acontecendo com uma pessoa, e as mudanças na fisiologia causadas pelas emoções servem como orientadoras durante uma interação.

O resultado desta pesquisa também condiz com os achados de Izquierdo (2011), que relata que os seres humanos aprendem a evitar o que lhes causa desconforto e

tendem a se aproximar do que lhes causa maior segurança, o que nas interações impacta diretamente as trocas que estão sendo feitas entre os interlocutores, bem como os assuntos e as ações que precisam ser realizadas pelos envolvidos.

À medida que os aspectos emocionais tendem a demonstrar mais calma, menos medo, menos confronto verbal e mais aproximação, ao invés de afastamento, pode existir uma tendência de que as interações se tornem mais agradáveis, facilitando o processo de comunicação profissional. Conseqüentemente, pode haver melhora na condição de aprendizagem coletiva e no clima psicológico do grupo, assim como efetividade nas entregas e no trato com os conflitos (Knapik, 2011).

### **Conclusão**

Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos gestores de educação básica da rede pública com relação aos elementos de comunicação postura do corpo e emoções após a realização de uma formação customizada com base em neurociências e orientada ao desenvolvimento de capacidades comunicacionais. Os achados mostraram que o objetivo foi atingido e que os participantes perceberam uma mudança positiva quanto às variáveis postura do corpo e emoções expressadas em suas interações.

Observou-se, por meio dos resultados deste estudo, que a formação customizada com base em neurociência contribuiu para melhorar a rotina profissional dos participantes. Ao conhecer mais sobre o funcionamento do ser humano, os participantes entenderam como a sua fisiologia impacta diretamente as interações do dia a dia e, com isso, puderam fazer os ajustes nas expressões dos seus elementos de comunicação postura do corpo e emoções. Portanto, é possível acreditar que os participantes melhoraram a sua forma de se comunicar junto à comunidade escolar, uma vez que notaram a transformação desses elementos de comunicação nas suas interações.

Por uma perspectiva prática, a formação capacitou os gestores para lidarem de forma mais efetiva com a comunidade escolar, pois aprenderam a ficar atentos diante de suas emoções e da postura do seu corpo, conseguindo, como resultado, gerir seu estado emocional e melhorar suas interações. A partir disso, puderam desenvolver uma interação mais harmoniosa e propiciar a coconstrução de bons resultados.

Considera-se relevante, por conseguinte, que surjam novas propostas de capacitação abarcando a neurociência e a compreensão sobre o funcionamento do ser humano, com o objetivo de gerar aperfeiçoamento nas capacidades comunicacionais dos gestores de escolas públicas de ensino básico. Esses profissionais são os responsáveis por conduzir os ambientes que promovem o desenvolvimento inicial dos futuros cidadãos brasileiros, e, quanto mais condições favoráveis de formação lhes forem dadas, mais saudável será o impacto da educação pública na sociedade.

Por fim, como limitação do estudo destaca-se o fato que a coleta de dados ocorreu durante a pandemia de Covid-19, o que pode ter influenciado na participação e no engajamento dos gestores. Ainda, a quantidade de respondentes não possibilita a generalização dos dados para outros contextos. Desse modo, sugere-se novos estudos para a replicação da formação com outros gestores escolares, em outras cidades, a fim de comprovar os resultados obtidos nesta pesquisa, investigando elementos de comunicação distintos, como escuta ativa, resolução de conflitos e influência. Ainda, novas pesquisas poderão incluir outros elementos de comunicação na formação como, por exemplo, os elementos verbais que podem estar presentes no processo de se comunicar.

## Referências

- Caffrey, K. T. (2023). Speaking to the Head and the Heart: Prioritizing Empathetic Communication in the Post-COVID Workplace. *Business and Professional Communication Quarterly*.
- Campos, R. F., & Álvarez, L. G. (2019). ¿ Por qué la neurociencia debería ser parte de la formación inicial docente? *Synergies Chili*, (15), 45-56.
- Chillakuri, B., & Mahanandia, R. (2018). Generation Z entering the workforce: The need for sustainable strategies in maximizing their talent. *Human Resource Management International Digest*, 26(4), 34-38.
- Chun, R. Y. S. (2000). *A voz na interação verbal: como a interação transforma a voz*. (Tese de Doutorado), Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.
- Coch, D. (2018). Reflections on Neuroscience in Teacher Education. *Peabody Journal of Education*, 93(3), 309-319.

- Coden, M. M. (2022). *Medir resultados de capacitações comportamentais um desafio encantador*. <https://gilbertodesouza.com.br/blog/medir-resultados-de-capacitacoes-comportamentais-um-desafio-encantador>.
- Coffelt, T. A., Grauman, D., & Smith, F. (2019). Employers' perspectives on workplace communication skills: The meaning of communication skills. *Business and Professional Communication Quarterly*, 82(4), 418-439.
- Cosenza, R. M., & Guerra, L. B. (2011). *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*. Artmed.
- Franco, A. P. (2014). *A formação dos gestores escolares nos cursos de pedagogia* (Tese de Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Fuller, M., De Jong, M., Kamans, E., Wolfensberger, M., & Van Vuuren, M. (2023). Empathy Competencies and Behaviors in Professional Communication Interactions: Self Versus Client Assessments. *Business and Professional Communication Quarterly*, (86)2.
- Gálvez, M. E. L. (2020). La comprensión del cerebro y la educación de personas jóvenes y adultas. *Estudios Pedagógicos*, 46(2), 177-190. <https://doi.org/10.1177/23294906221137569>.
- Gatti, B. A. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, 31(113), 1355-1379.
- Guimarães, B. E., & Filipkowski, M. L. A. (2021). A importância da equipe gestora nas relações interpessoais do ambiente escolar. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, 5, 111-126.
- Hair, J. F. Jr., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Pearson Education.
- Heid, A. R., Heppner, A., Cheatham, D., Vanhaitsma, K., & Abbott, K. M. (2022). Emotion-focused communication training online: Development and evaluation of acceptability. *Gerontology & Geriatrics Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/02701960.2022.2154765>.
- Indaiatuba. (2021). *Núcleo de Formação Continuada de Indaiatuba. NFCI*. Secretaria de Educação. <https://www.indaiatuba.sp.gov.br/educacao/nfci/>.
- Izquierdo, I. (2011). *Memória*. Artmed.
- Knapik, J. (2011). *Gestão de pessoas e talentos*. InterSaberes.
- Kock, N., Mayfield, M., Mayfield, J., Sexton, S., & De La Garza, L. M. (2019). Empathetic leadership: How leader emotional support and understanding influences follower performance. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 26(2), 217-236. <https://doi.org/10.1177/1548051818806290>.
- Lin, Y., & Makedon, F. (2010). Nonverbal acoustic communication in human-computer interaction. *Artificial Intelligence Review*, (35), 319-338.
- Maturana, H. R. (1996). *El sentido de lo humano*. Dolmen Ediciones.

- Maturana, H. R., & Dávila, Y. X. (2015). *El arbol del vivir*. MVP Editores: Escuela Matriztica.
- Ministério da Educação (2018). *Escola de gestores da educação básica. Cursos*. <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/cursos?id=16005>.
- Nascimento, M. do, Oliveira, A. L. de, & Abdala, R. D. (2019). A formação em serviço do gestor escolar como ação formativa intencional e política. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 23(2), 266-285. <https://doi.org/10.22633/rpge.v23i2.11887>.
- Navarro, E. C. (2011). El lenguaje no verbal: un proceso cognitivo superior indispensable para el ser humano. *Comunicación*, 20(1), 46-51.
- Navarro, J. (2021). *O que todo corpo fala*. Sextante.
- Ogawa, M. N., & Filipak, S. T. (2013). A formação do gestor escolar. In *XI Congresso Nacional de Educação*. Curitiba, BR.
- Pease, A., & Pease, B. (2005). *Desvendando os segredos da linguagem corporal*. Sextante.
- Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Artmed.
- Pickering, K. (2018). Learning the emotion rules of communicating within a law office: An intern constructs a professional identity through emotion management. *Business and Professional Communication Quarterly*, 81(2), 199-221.
- Rios, J., Ling, G., Pugh, R., Becker, D., & Bacall, A. (2020). Identifying critical 21st-century skills for workplace success: A content analysis of job advertisements. *Educational Researcher*, 49(2), 80-89.
- São Paulo. (2021). *Escola de formação*. Secretaria de Educação. <http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Default.aspx?tabid=8804>.
- Soares Filho, A. (2015). Avaliação 360 Graus. In A. Santos Filho. *Um guia prático para profissionais de recursos humanos*. Author's edition.
- Stipp, B. (2019). A big part of education also: A mixed-methods evaluation of a social and emotional learning (SEL) course for pre-service teachers. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 24(2), 204-218.
- Tankovic, A. C., Kapeš, J., & Benazić, D. (2022). Communication skills in generation Z as future tourism employees. *Communication Research and Practice*, 8(1), 86-102.
- Tekin, Y. F., & Akyol, B. (2021). Okul Müdürlerinin Karar Verme Stilleri İle İletişim Becerileri Arasındaki İlişki: Karma Bir Uygulama (Aydın İli Örneği). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(4), 955-967.
- Tuluhan, S. M., & Yalcinkaya, M. (2018). The Effect of Communication Skills Training Program on Teachers' Communication Skills, Emotional Intelligence and Loneliness Levels. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, (62), 151-172.

Weil, P., & Tompakow, R. (2015). *O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal*. Vozes.

Recebido: 04/05/2023

Aceito: 08/07/2023

Publicado: 30/06/2024

NOTA:

Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.