

## **Feedback nas organizações e neurociência: uma revisão bibliográfica exploratória**

Brena Soares Cintra  
Fatec Dr. Thomaz Novelino-Franca/SP  
[brenacintra@gmail.com](mailto:brenacintra@gmail.com)

Daiene Almeida de Oliveira  
Fatec Dr. Thomaz Novelino-Franca/SP  
[daienealmeida20@gmail.com](mailto:daienealmeida20@gmail.com)

Me.Taciana Lucas de Afonseca Salles  
Fatec Dr. Thomaz Novelino-Franca/SP  
[taciana.salles@cps.sp.gov.br](mailto:taciana.salles@cps.sp.gov.br)

### **Resumo**

O *feedback* constitui um dos instrumentos centrais da área de Gestão de Pessoas desempenhando papel estratégico no desenvolvimento de competências, na avaliação de desempenho e na construção de culturas organizacionais orientadas à aprendizagem e ao engajamento. Presente em processos formais e informais, o *feedback* pode influenciar diretamente a motivação, o desempenho, o bem-estar psicológico e a permanência dos trabalhadores nas organizações. Este artigo tem como objetivo entender a prática do *feedback*, bem como mapear e visualizar a produção científica sobre *feedback* e neurociência, identificando as contribuições que a neurociência pode trazer para a prática do *feedback*. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa de caráter exploratório, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica com sistematização narrativa dos resultados, a partir do levantamento de produções científicas sobre o tema. Os resultados indicam que a neurociência traz clareza na compreensão dos impactos do *feedback*, bem como oferece ferramentas e caminhos que quando aplicados podem contribuir para o desenvolvimento profissional, a aprendizagem organizacional e o fortalecimento do compromisso dos trabalhadores. Entretanto, a relação entre *feedback* e neurociência permanece pouco explorada e constitui um desafio central para a área de Gestão de Pessoas.

**Palavras-chave:** avaliação de desempenho; comunicação; desenvolvimento organizacional; engajamento; gestão de pessoas.

### **Abstract**

Feedback is a central tool in Human Resource Management, playing a strategic role in skills development, performance evaluation, and the construction of organizational cultures oriented towards learning and engagement. Present in both formal and informal processes, feedback can directly influence motivation, performance, psychological well-being, and employee retention. This article aims to understand the practice of feedback, as well as map and visualize the scientific production on feedback and neuroscience, identifying the contributions that neuroscience can bring to the

practice of feedback. This is a qualitative and quantitative exploratory research, developed through a literature review with a narrative systematization of the results, based on a survey of scientific productions on the subject. The results indicate that neuroscience brings clarity to the understanding of the impacts of feedback, as well as offering tools and paths that, when applied, can contribute to professional development, organizational learning, and strengthening employee commitment. However, the relationship between feedback and neuroscience remains underexplored and constitutes a central challenge for the field of Human Resource Management.

**Keywords:** performance evaluation; communication; organizational development; engagement; human resource management.

## 1 INTRODUÇÃO

Oferecer retorno aos colaboradores acerca do seu desempenho e processo de desenvolvimento é, atualmente, uma importante estratégia que promove diversos resultados positivos tanto para as organizações como para os profissionais.

Por isso, o *feedback* tem sido um tema amplamente investigado em diferentes campos de estudo como na educação, na psicologia e na administração. No cenário corporativo contemporâneo, é um dos instrumentos mais relevantes da gestão de pessoas, uma vez que atua diretamente sobre o comportamento, o desempenho, a motivação, o engajamento e a construção de sentidos no trabalho (Chiavenato, 2020).

Entretanto, a eficácia dessa prática não depende apenas da clareza das metas ou de apontamentos sinceros, mas da forma como a informação é processada pelo cérebro do indivíduo. Assim, avanços recentes da neurociência vêm permitindo explicar muitos comportamentos humanos, trazendo clareza sobre os processos internos da mente e seus impactos. Porém, trata-se de uma abordagem recente que precisa e merece ser mais bem conceituada e delineada.

### 1.1 Objetivo da Introdução

Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo entender a prática do *feedback*, bem como mapear e visualizar a produção científica sobre a relação entre *feedback* e neurociência, identificando as contribuições que este campo de estudo pode trazer para a prática do retorno sobre desempenho profissional.

Este estudo poderá contribuir para qualificar as práticas de Gestão de Pessoas, distanciando-as de abordagens intuitivas e subjetivas e aproximando-as de evidências

objetivas sobre o comportamento humano. Dessa forma, permitirá que as empresas ajustem suas práticas de *feedback*, reduzindo resistências e ineficácia comunicativa, transformando o gestor de executor de processos para arquiteto de ambientes com segurança psicológica. Academicamente, favorecerá a integração de campos interdisciplinares, demonstrando em que medida a neurociência e a administração podem se aliar para relações de trabalho mais produtivas, saudáveis e sustentáveis.

Para tanto, será realizada pesquisa qualitativa e quantitativa de caráter exploratório, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica para embasamento teórico e revisão bibliográfica com sistematização narrativa dos resultados a partir do levantamento de produções científicas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo está organizada em duas seções complementares. A primeira aborda o *feedback* nas organizações, contemplando sua conceituação, evolução histórica, tipologias, relação com a Gestão de Pessoas e os desafios de sua aplicação no contexto da liderança. A segunda apresenta as contribuições da neurociência para a prática do *feedback*, explorando os campos da neurolinguística, da neurocomunicação e da neuroliderança como referenciais para uma prática mais consciente, assertiva e fundamentada no funcionamento do cérebro humano.

### 2.1 *Feedback* nas Organizações

Etimologicamente, o termo *feedback* provém da engenharia e da cibernética, significando "retroalimentação". No contexto organizacional, é definido como o processo de fornecer informações a um indivíduo ou grupo sobre seu desempenho, visando reforçar comportamentos positivos ou corrigir desvios (Chiavenato, 2020). Robbins (2015) complementa destacando que o *feedback* abrange informações sobre desempenho, comportamento e resultados, com vistas ao aprimoramento contínuo e ao alinhamento com os objetivos organizacionais. Dutra (2016) amplia ao afirmar que o *feedback* é uma prática de desenvolvimento integrada aos sistemas de gestão por competências, aos planos de desenvolvimento individual e aos projetos de carreira.

Assim, avaliação de desempenho constitui um espaço formal de *feedback* nas organizações, sendo historicamente utilizada como instrumento para mensurar resultados, comportamentos e competências dos trabalhadores. Tradicionalmente, esses processos estiveram associados a modelos quantitativos, classificatórios e comparativos, nos quais o *feedback* assumia caráter predominantemente avaliativo e, muitas vezes, punitivo (Chiavenato, 2020; Dessler, 2013).

Para além de sua função técnica, o *feedback* pode ser compreendido como um dispositivo de regulação social e de internalização das normas. Ao definir o desempenho e o comportamento desejável e a competência valorizada, contribui para a construção de padrões normativos que orientam as condutas no trabalho.

Historicamente, o *feedback* esteve associado aos modelos clássicos de administração, fortemente influenciados pelo taylorismo e pelo fordismo, nos quais o retorno sobre o desempenho ocorria de forma verticalizada, autoritária e predominantemente punitiva, com foco no controle do tempo, do ritmo e da produtividade do trabalho (Dessler, 2013). Com o surgimento da Escola das Relações Humanas, a partir da década de 1930, o *feedback* passou a ser compreendido como instrumento de motivação, integração social e satisfação no trabalho (Chiavenato, 2020).

A partir das últimas décadas do século XX, com o avanço da gestão estratégica de pessoas e da gestão por competências, o *feedback* consolidou-se como prática central dos sistemas de avaliação de desempenho, desenvolvimento de lideranças e equipes e de aprendizagem organizacional (Fleury e Fleury, 2001). Entretanto, essa evolução não eliminou os desafios entre desenvolvimento humano e controle gerencial.

Assim, a trajetória histórica do *feedback* evidencia, uma progressiva ampliação de seu escopo: de instrumento de controle taylorista à prática estratégica de desenvolvimento humano. Essa evolução prática e conceitual fundamenta a necessidade de abordagens cada vez mais sofisticadas para sua aplicação, nas quais a compreensão dos processos neurobiológicos subjacentes à comunicação e ao comportamento humano pode representar um avanço significativo.

Enquanto um processo de comunicação, o *feedback* é composto por elementos interdependentes: emissor, receptor, código, mensagem, canal, contexto, barreiras e

ruídos, perturbações que tendem a deturpar ou distorcer a mensagem de forma imprevisível (Neves, 2019 *apud* Matos, 2021). Isso revela que a eficácia do *feedback* não depende apenas do conteúdo, mas da qualidade de todo o processo.

Assim, a comunicação pode ser afetada por ruídos culturais, sociais e pessoais, ocorrendo por meio de diferentes modalidades: verbal (fala e linguagem), não verbal (gestos, expressões faciais, linguagem corporal), escrita e visual. Sua efetividade está relacionada à capacidade dos indivíduos em compreender e transmitir informações com clareza, articulando esses elementos (Matos, 2021). Nesse contexto, líderes exercem papel central como mediadores do *feedback*, sendo responsáveis por traduzir objetivos organizacionais em orientações compreensíveis e humanizadas, visando gerar o desenvolvimento de todos os envolvidos.

Segundo Pfeffer (2018), o *feedback* é indispensável para a construção de culturas organizacionais de alta performance, inovação e aprendizagem contínua. Contudo, em muitos contextos, é utilizado como mecanismo de controle simbólico e intensificação do trabalho, deslocando para o trabalhador a pressão pelo desempenho e sucesso organizacional.

Quando utilizado de forma apropriada, o retorno configura-se como um processo de comunicação bidirecional e estratégico, crucial para alinhar expectativas, corrigir comportamentos e reforçar práticas positivas. Moscovici (2013) reforça que a prática do *feedback* contínuo e estruturado fortalece as relações interpessoais e cria um ambiente organizacional mais colaborativo, transparente e engajado.

Dependendo de como é aplicado, o *feedback* pode ser classificado em tipos, a partir dos quais é possível compreender seus efeitos sobre o comportamento dos trabalhadores e sobre a dinâmica organizacional, bem como para orientar práticas de liderança mais conscientes e eficazes.

O *feedback* positivo refere-se ao reconhecimento explícito de desempenhos, atitudes e comportamentos alinhados às expectativas e valores organizacionais, contribuindo para o aumento da motivação, do engajamento e do comprometimento organizacional (Chiavenato, 2020). Entretanto, quando utilizado de forma excessivamente instrumental ou desvinculado de práticas concretas de valorização, pode perder seu caráter motivador e tornar-se prática meramente retórica.

O *feedback* corretivo, construtivo ou *feedback* de desenvolvimento, visa identificar lacunas de desempenho e orientar ações de melhoria, diferenciando-se da crítica destrutiva por ser focado em fatos objetivos e na busca de soluções. Sua eficácia depende da clareza, da objetividade e da capacidade do gestor em estabelecer um diálogo construtivo (Robbins, 2015), estando diretamente associado aos planos de desenvolvimento individual, à gestão por competências e às estratégias de capacitação contínua (Dutra, 2016; Chiavenato, 2020).

Já o *feedback* negativo caracteriza-se por comunicações centradas na punição, culpabilização ou exposição do trabalhador. Tal prática tende a gerar medo, insegurança, estresse e desengajamento, comprometendo a relação líder-liderado e o clima organizacional (Kluger; DeNisi, 1996; London, 2003).

Quanto ao grau de formalidade, o *feedback* pode ser classificado em formal e informal. O primeiro ocorre em processos estruturados, como avaliações de desempenho e reuniões de acompanhamento; e o segundo manifesta-se no cotidiano do trabalho, sem periodicidade definida, sendo igualmente relevante para a construção de relações de confiança e para a aprendizagem contínua (London, 2003)

Sobre isso, Mintzberg (2010) afirma que a comunicação gerencial eficaz pressupõe diálogo, escuta ativa e capacidade de negociação, não devendo ser um ato unilateral de avaliação, mas um processo bidirecional, no qual líder e liderado constroem juntos os sentidos sobre o trabalho e o desempenho.

Além disso, a forma como o *feedback* é praticado reflete e, ao mesmo tempo, constrói a cultura organizacional. Schein (2017) destaca que culturas organizacionais orientadas à aprendizagem e à confiança tendem a valorizar *feedbacks* contínuos, abertos e construtivos. Em contrapartida, culturas autoritárias ou excessivamente competitivas tendem a utilizá-lo como instrumento de controle e punição, impactando negativamente o clima organizacional e as relações de trabalho.

Portanto, o retorno sobre o desempenho não é apenas uma conversa com críticas e elogios, mas um instrumento estratégico, que atua como bússola, alinhando o esforço individual aos objetivos da empresa.

Ademais, é o motor do ciclo de melhoria contínua. Sem a retroalimentação, o aprendizado organizacional estagna, pois não há consciência sobre as lacunas a serem preenchidas com treinamentos ou mudanças de atitude (Assis e Braga, 2022).

Nota-se assim, que a prática do *feedback* está associada à relação entre líder e liderado, o que traz certos desafios para esse processo, pois trata-se de uma relação que nem sempre é bem construída e positiva, podendo comprometer esse diálogo.

Dentre os desafios, é possível destacar: a falta de preparo dos líderes, pois muitos ascendem a cargos de liderança por competência técnica, e não por habilidades interpessoais de conduzir conversas difíceis e *feedbacks* estruturados; o viés da subjetividade, ou seja, o uso de opiniões pessoais ou julgamentos de valor em vez de dados e fatos observáveis; e as barreiras emocionais, devido à resistência natural do ser humano em ser avaliado, que pode interpretar a informação como um ataque pessoal e não como uma oportunidade de crescimento (Schein, 2017).

Portanto, o *feedback* exerce influência direta sobre a motivação, a autoestima profissional, a identidade no trabalho e o bem-estar psicológico dos trabalhadores. *Feedbacks* claros, justos e consistentes tendem a fortalecer o senso de competência, de pertencimento e de reconhecimento. Por outro lado, *feedbacks* ambíguos, incoerentes ou agressivos, podem gerar ansiedade, insegurança e sofrimento psíquico. Autores da psicodinâmica do trabalho destacam que práticas de *feedback* excessivamente normativas ou descontextualizadas podem contribuir para processos de adoecimento mental, sobretudo em ambientes marcados por metas abusivas e alta pressão por resultados (Kluger; DeNisi, 1996; Chiavenato, 2020).

Compreende-se, portanto, que o *feedback* é um processo de comunicação complexo, que evoluiu de instrumento avaliativo para ferramenta estratégica diária. Por envolver, muitas vezes, a abordagem de aspectos negativos e falhas dos colaboradores, sua condução impacta diretamente as relações interpessoais, as dinâmicas hierárquicas e o clima organizacional, tornando indispensável a compreensão dos elementos neurobiológicos, comunicacionais e relacionais envolvidos, visando minimizar resistências e maximizar seus efeitos positivos.

## 2.2 Gestão de Pessoas e *feedback*

No contexto da gestão, o *feedback* desempenha papel central na identificação de potencialidades, lacunas de desenvolvimento e trajetórias profissionais. Dutra (2016) argumenta que é um elemento estruturante dos processos de desenvolvimento, pois permite ao trabalhador compreender a percepção do líder

sobre suas competências. Quando articulado a planos de desenvolvimento individual e carreira, contribui para a construção de percursos profissionais mais coerentes. Contudo, quando desvinculado de oportunidades reais de crescimento, pode gerar frustração, desmotivação e sensação de estagnação profissional (Dutra, 2016).

A dimensão ética do *feedback* exige reflexão permanente sobre seus efeitos na dignidade, na autonomia e na saúde mental dos trabalhadores. Práticas éticas pressupõem respeito, diálogo e reconhecimento da complexidade do trabalho humano, evitando reducionismos e julgamentos moralizantes que comprometam a relação de confiança entre líder e liderado (Dutra, 2016).

Nesse cenário, a área de Gestão de Pessoas enfrenta desafios crescentes que impactam diretamente as práticas de *feedback*, entre os quais se destacam a expansão do trabalho remoto e híbrido, a diversidade geracional e cultural das equipes e o uso crescente de tecnologias digitais de monitoramento e avaliação (Uddin, 2023).

Esses fatores alteram as formas de comunicação e interação no trabalho, exigindo do líder e da Gestão de Pessoas (GP) novas competências comunicacionais. Quando o *feedback* é mediado por tecnologias, tende a reduzir pistas contextuais e emocionais, aumentando o risco de ruídos e interpretações equivocadas. Além disso, a pressão por resultados em ambientes competitivos pode levar à intensificação de práticas de comunicação centradas exclusivamente no desempenho, em detrimento do cuidado com o bem-estar e a saúde mental dos trabalhadores (Leonardi e Treem, 2020).

Portanto, cabe à GP programar ações sistemáticas que envolvam tanto a formação de lideranças, quanto a revisão dos modelos de gestão adotados, na busca por práticas de *feedback* assertivas e eficazes. Entre as estratégias mais relevantes, destaca-se a capacitação contínua de gestores para o desenvolvimento de habilidades comunicacionais, empatia e escuta ativa (Goleman, 2025; London, 2003).

Além disso, a adoção do *feedback* contínuo, avaliação 360 graus, coaching e mentoring têm sido apontadas como estratégias que ampliam as fontes de informação e reduzem vieses. A criação de ambientes psicologicamente seguros, nos quais os trabalhadores se sintam à vontade para receber e oferecer *feedback*, sem medo de retaliações ou estigmatização, também se faz importante (Assis e Braga, 2022).

Segundo os referidos autores, o *feedback* é elemento central dos processos de aprendizagem organizacional, ao possibilitar a reflexão sistemática sobre práticas, resultados e erros no trabalho. Explicam que grande parte do aprendizado ocorre de forma situada, informal e coletiva, e não apenas com treinamentos formais, sendo o *feedback* um de seus catalisadores. Portanto, além de ser um instrumento de correção individual, é um mecanismo coletivo de produção e circulação de conhecimento.

Por fim, ao articular *feedback* e aprendizagem organizacional, a Gestão de Pessoas se torna estratégico, pois promove além da eficiência operacional, a capacidade de aprender, inovar e se transformar continuamente. Nesse sentido, a GP é desafiada a avançar sobre abordagens normativas e prescritivas, incorporando campos de estudo que compreendam afundo o comportamento humano.

### 2.3 Contribuições da Neurociência para o *feedback*

O *feedback* é reconhecido como uma das ferramentas mais poderosas à disposição do líder contemporâneo, pois é capaz de orientar comportamentos, fortalecer vínculos e impulsionar o desenvolvimento profissional. Contudo, sua eficácia não depende apenas de técnicas comunicativas ou modelos estruturados, mas da compreensão dos processos neurobiológicos que determinam como o cérebro recebe, processa e responde a informações avaliativas. Nesse contexto, a neurociência aplicada à liderança e à comunicação tem oferecido contribuições crescentes à prática do *feedback*.

Com origem nos estudos da Biologia e da Neurologia, a neurociência ganhou relevância após 1940 a partir dos avanços no campo da imagem cerebral, visando compreender objetivamente a relação mente-corpo e seus processos (Relvas, 2023).

Considerada uma área em constante evolução, sua interconexão com a gestão empresarial permitiu o surgimento do *Neurobusiness* (neuronegócios) e do *Neuromanagement* (neurogestão), campos que buscam compreender escolhas, ações e comportamentos corporativos à luz da neurociência (Braidot, 2014), gerando desmembramentos como a neuroeconomia, o neuromarketing, a neurocomunicação, a neurolinguística, a neuroarquitetura e a neuroliderança.

Diferentemente dos estudos comportamentais da psicologia social cognitiva, a perspectiva neurocientífica permite mensurar objetivamente habilidades e

comportamentos humanos, dispensando o autorrelato subjetivo e oferecendo maior precisão explicativa sobre como e por que determinados comportamentos ocorrem (Good e Michel, 2013).

Porém, para compreender os impactos de tais desmembramentos para a gestão empresarial, é essencial conhecer os avanços da neurociência sobre o funcionamento do cérebro e posteriormente aplicá-las aos estudos da administração.

Assim, segundo Kandel *et al.* (2014) o comportamento é guiado pelas seguintes partes do cérebro:

- Cerebelo: envolvido na coordenação motora, equilíbrio e em funções cognitivas relacionadas à atenção e linguagem;
- Amígdala: responsável pela regulação das emoções, especialmente medo e estresse, influenciando em comportamentos sociais;
- Ínsula: responsável pelo conteúdo emocional e instintivo, como reconhecimento de odores, a resposta de nojo, medo, aversão e repulsa
- Hipocampo: estrutura-chave na formação de memórias e na navegação espacial, além de estar envolvido em processos de aprendizagem;
- Córtex pré-frontal: responsável por funções executivas, tomada de decisão, planejamento, controle emocional e comportamento social.

Estudos relacionando essas e outras estruturas mostram que o cérebro funciona a partir de respostas que visam a sobrevivência, priorizando esta em relação ao aprendizado. Isso significa que, quando *feedback* é percebido como crítica ou ameaça, a amígdala e a ínsula ativam a resposta de "luta ou fuga", prejudicando funções cognitivas (aprendizagem, criatividade e colaboração) o que pode afetar negativamente a interpretação da mensagem, o ambiente organizacional e a saúde mental dos envolvidos (Gordon 2000, *apud* En Ji *et al.*, 2023).

Em outras palavras, quando um indivíduo recebe *feedback*, especialmente de natureza corretiva ou negativa, o cérebro ativa circuitos que detectam ameaça. A amígdala é ativada imediatamente, desencadeando uma resposta de estresse que pode comprometer a capacidade de escuta, aprendizado e reflexão. Esse fenômeno, chamado de "sequestro amigdaliano" (*amygdala hijack*), explica por que muitos colaboradores, ao receberem críticas, mesmo que construtivas, reagem de maneira

defensiva, bloqueando o processamento racional da mensagem (Rock, 2008 *apud* En Ji *et al.*, 2023).

Por outro lado, quando o *feedback* é percebido como justo, respeitoso e orientado ao crescimento, há ativação do sistema de recompensa dopaminérgico, que favorece estados de motivação, engajamento e abertura à mudança (Lieberman *et al.*, 2007). O desafio do líder, portanto, é conduzir o *feedback* de modo a minimizar a ativação das vias de ameaça e maximizar a ativação das vias de recompensa.

Nesse sentido, a Neurolinguística, campo que investiga a relação entre linguagem e processos cerebrais, a partir de técnicas eficazes de comunicação e influência, oferece perspectivas relevantes sobre o impacto das escolhas linguísticas do líder durante o *feedback* (Allen, 2016).

Sabe-se que o processamento de palavras com valência emocional negativa ativa a amígdala de forma mais intensa e mais rápida do que palavras neutras (Citron, 2012). Isso significa que certas construções linguísticas, podem desencadear respostas de ameaça antes que o sentido completo da frase seja processado. A partir disso, a neurolinguística propõe técnicas que irão contribuir para uma comunicação eficaz como: o espelhamento para *rapport*, uso intencional de palavras (linguagem de influência), linguagem orientada para o futuro, enquadramento positivo e perguntas reflexivas.

O *rapport* ou vínculo consiste na criação de empatia por meio da linguagem verbal e não-verbal (gestos e postura corporal) e de um clima de confiança, sendo estabelecido por meio de espelhamento, processo em que, sutilmente, o indivíduo imita padrões de linguagem corporal e verbal daquele com quem se comunica, visando conexão e abertura por meio da identidade e respeito mútuo (Allen, 2016).

O uso de linguagem de influência ou palavras e frases predicadas consiste em uma técnica semelhante ao *rapport*, porém utilizando elementos da linguagem verbal. Para a neurolinguística, os comportamentos humanos são um reflexo de estados mentais compostos por representações internas, geradas pelos cinco sentidos (visão, audição, paladar, tato e olfato) e por aspectos fisiológicos (do funcionamento do corpo à postura corporal). Assim, tal prática envolve observar o sistema representacional predominante na pessoa e utilizar um vocabulário que combina predicados (verbos, advérbios, adjetivos) para representar experiências interiores e estimular os mesmos

sensores. No contexto do *feedback*, o uso desses predicados ajuda o líder a se conectar com o sistema representacional do colaborador (visual, auditivo ou cinestésico), cujos exemplos estão no Quadro 1, a seguir (Robbins, 2017).

**Quadro 1:** Predicados da neurolinguística aplicados ao *feedback*

Sistema Representacional	Palavras-Chave (Predicados)	Exemplo de Frase para o Líder
<b>Visual</b> (pensam em imagens)	Ver, olhar, observar, clarear, aparecer, prever, foco, perspectiva, ilustrar, imagem, iluminar, perceber.	Eu <b>observo</b> que seu <b>foco</b> está excelente, mas gostaria que você tivesse uma <b>visão</b> clara do impacto disso no projeto.
<b>Auditivo</b> (prioriza a audição e o ritmo da conversa).	Ouvir, dizer, soar, ressoar, tom, harmonizar, silencioso, sintonizar, escutar.	O que você está me <b>dizendo soa</b> muito bem, mas precisamos entrar em <b>sintonia</b> quanto aos prazos.
<b>Cinestésico</b> (processam informações através de sensações e emoções)	Sentir, tocar, sólido, firme, pressão, peso, concreto, segura, puxa, escapa, aperta, expulsa.	Eu <b>sinto</b> que você tem uma base <b>sólida</b> , mas o projeto está sofrendo uma <b>pressão</b> que precisamos aliviar juntos.

**Fonte:** Adaptado de Robbins (2017) e enriquecido com IA

É essencial entender que as palavras não servem apenas para informar, elas são gatilhos que podem abrir ou fechar o sistema límbico (emocional) do interlocutor, ou seja, o uso das palavras certas pode desarmar a resistência da amígdala e focar a atenção do cérebro no córtex pré-frontal (área lógica e criativa).

Já o uso de linguagem orientada ao futuro envolve frases que descrevem comportamentos desejados como “no próximo projeto, seria valioso que você”. Estes, ativam o córtex pré-frontal e o pensamento prospectivo, favorecendo o planejamento e a motivação intrínseca. Frases centradas no passado e no erro ativam circuitos associados à culpa e à punição (Boyatzis; Rochford e Taylor, 2015).

O enquadramento positivo considera que o cérebro é assimétrico no processamento de ganhos e perdas, ou seja, a aversão à perda é neurologicamente mais intensa do que o prazer pelo ganho equivalente (Sokol-Hessner e Rutledge, 2019). Por isso é importante que os líderes enquadrem o *feedback* em termos de oportunidades de crescimento e ganhos futuros, em vez de erros e consequências negativas, pois assim modulam favoravelmente a resposta neural do colaborador.

Já o uso de perguntas abertas e reflexivas envolvem convidar o colaborador à autorreflexão ("o que você faria diferente?", "como você avalia esse resultado?"), o que irá ativar seu córtex pré-frontal, região do pensamento crítico, de modo que o *feedback* passe de unilateral, para um processo colaborativo de aprendizagem (Jack *et al.*, 2013).

A neurocomunicação também contribui para um *feedback* mais assertivo, uma vez que investiga mecanismos cerebrais envolvidos na produção e recepção de mensagens, baseada na neurociência cognitiva, psicologia social e ciências da comunicação. Considera que a comunicação vai além da troca de informações, incorporando processos sensoriais e emocionais que afetam diretamente a atenção, a memória e a aprendizagem por meio de elementos como cor, ritmo, metáforas visuais, discursos inspiradores e estímulos simbólicos que ativam certas áreas do cérebro. Isso significa que a forma como a mensagem é dita pode ter mais impacto neurológico do que seu conteúdo (Ribeiro; Marcon e Cristofaro, 2025).

Sendo assim, a neurocomunicação é frequentemente estudada e aplicada no campo da educação e publicidade educativa. No contexto corporativo, o uso das narrativas envolventes mostra-se útil quando o intuito é conscientizar sobre a importância de uma mudança de comportamento. Sobre isso, Freitas e Albuquerque (2021 *apud* Ribeiro; Marcon e Cristofaro, 2025) afirmam que o *storytelling* (narrativa de conflito seguida de superação) ativa regiões do córtex pré-frontal relacionados à empatia e identificação, aumentando a capacidade da pessoa internalizar as informações contidas na mensagem. Além disso, um tom de voz seguro e empático ativa o sistema nervoso parassimpático do interlocutor, favorecendo a regulação emocional e a abertura cognitiva. Em contrapartida, um tom autoritário ou tenso pode desencadear respostas de defesa mesmo quando o conteúdo do *feedback* é tecnicamente correto e bem estruturado.

Os neurônios-espelho, descobertos por Rizzolatti e Craighero (2004) na década de 1990, desempenham papel central nesse processo, pois respondem tanto à execução quanto à observação de ações e emoções, constituindo a base neural da empatia. Assim, líderes que demonstram genuína empatia durante o *feedback*, através de reconhecimento emocional, validação e escuta ativa, acionam nos

colaboradores redes neurais associadas à segurança e à confiança, criando condições neurobiológicas favoráveis à assimilação da mensagem.

Outro campo de estudo que contribui significativamente para a prática do *feedback* é a neuroliderança. Fundamentada por David Rock e Jeffrey Schwartz nos anos 2000, propõe a aplicação de descobertas neurocientíficas ao desenvolvimento da liderança por meio do modelo SCARF (*Status, Certainty, Autonomy, Relatedness, Fairness*), que descreve cinco domínios sociais que o cérebro monitora continuamente que, quando ameaçados, produzem respostas de evitação e quando reforçados, produzem respostas de aproximação, que são (Rock, 2008 *apud* En Ji *et al.*, 2023):

- Status: o *feedback* que rebaixa o colaborador perante os colegas ativa regiões cerebrais associadas à dor social. Por isso, *feedbacks* individualizados e privados tendem a ser melhor recebidos.
- Certeza: a falta de previsibilidade sobre como e quando o *feedback* será dado gera ansiedade. Praticar rituais regulares de *feedback* reduzem essa incerteza.
- Autonomia: oferecer ao colaborador a possibilidade de participar ativamente do *feedback*, ativa o senso de controle e reduz a resposta de estresse.
- Pertencimento: o *feedback* dado dentro de um contexto de confiança e vínculo relacional é processado de modo menos ameaçador, ou seja, a qualidade da relação líder-liderado modula a resposta neural ao *feedback*.
- Justiça: a percepção de injustiça ativa a ínsula anterior, região associada ao desgosto e à aversão. *Feedbacks* percebidos como tendenciosos ou arbitrários comprometem a credibilidade do líder e a receptividade do colaborador.

A neuroliderança sugere, assim, que o líder eficaz não é apenas aquele que domina o conteúdo do *feedback*, mas que compreende como o cérebro social do liderado responde ao processo de avaliação.

Por fim, pode-se dizer que a neurociência não substitui as habilidades humanas e relacionais essenciais ao *feedback*, como empatia, escuta ativa e autenticidade. Porém, ela as fundamenta e aprofunda, oferecendo uma compreensão mais exata dos mecanismos pelos quais palavras, gestos e intenções são recebidos pelo cérebro do colaborador. Incorporar os achados da neuroliderança, da neurocomunicação e da neurolinguística à prática do *feedback* pode representar um avanço significativo na formação de líderes mais conscientes, eficazes e humanizados, bem como capazes

de transformar cada conversa em uma experiência neurologicamente segura e impulsionadora de desenvolvimento.

### 3 FERRAMENTAS E MÉTODO

30

O objetivo deste estudo foi entender a prática do *feedback*, bem como mapear e visualizar a produção científica sobre *feedback* e neurociência, identificando as contribuições que a neurociência pode trazer para a prática do *feedback*

A metodologia adotada caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de caráter exploratório, com sistematização narrativa dos resultados. Trata-se de uma pesquisa na qual o investigador realiza um levantamento sistemático da literatura disponível sobre um tema, a partir da definição de descritores, bases de dados e critérios de seleção, com o objetivo de mapear o estado do conhecimento em uma determinada área (Galvão; Ricarte, 2019). Por sua natureza exploratória, essa abordagem é especialmente indicada para campos de pesquisa ainda em exploração, nos quais a baixa quantidade de publicações impede a aplicação de protocolos bibliométricos mais rigorosos ou de revisões sistemáticas com critérios de elegibilidade mais restritivos, permitindo ao pesquisador ampliar os descritores e incorporar diferentes tipos de fontes para compor um panorama mais abrangente do tema investigado.

O procedimento metodológico da análise bibliográfica fundamentou-se no levantamento e análise de produções científicas incluindo as publicações entre 2015 e 2026 e abordando a neurociência na prática do *feedback*. Como critérios de exclusão adotou-se a eliminação de publicações repetidas e de estudos que não abordassem diretamente a relação entre *feedback* e processos neurológicos.

A busca foi realizada entre 25 e 28 de fevereiro de 2026, sendo orientada por descritores específicos, incluindo ‘*feedback* organizacional’ e ‘neurociência’ concomitantemente (zero estudos); ‘neurociência’ e ‘comunicação’ concomitantemente (32 estudos); ‘neurociência na comunicação do líder’ (zero estudos); ‘neurociência e avaliação de desempenho’, concomitantemente (zero estudos).

Dos 32 estudos encontrados sobre neurociência e comunicação, apenas quatro abordavam sobre o contexto organizacional e da comunicação entre líder e liderado, cujos detalhes serão apresentados a seguir.

Usando os mesmos descritores, porém retirando as aspas, obteve-se um volume superior a 30 mil resultados, majoritariamente direcionados aos campos da Educação e da Publicidade, sem relação direta com o contexto organizacional. Diante disso, optou-se por ampliar os descritores, incluindo termos como neuroliderança, neurolinguística e neurocomunicação, e estender as buscas a sites especializados em neurociência e gestão, dado que a interface entre *feedback* e neurociência tende a aparecer de forma dispersa em diferentes subáreas da temática.

Cabe destacar que foram encontradas dezenas de materiais em sites que tratavam do tema, porém nem todos foram aqui considerados, pois a maior parte deles não se caracterizava como sendo escritos por profissionais especialistas na área da gestão e/ou neurociência, nem tampouco informavam a fonte de suas informações. Assim, foram obtidas quinze publicações que se mostraram relevantes para os objetivos aqui propostos.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para melhor visualização do material selecionado, optou-se por classificá-los quanto a abordagem central. Assim, em cinza são os estudos voltados para a neurociência cognitiva social; em verde, os estudos sobre neuroliderança; em laranja os que abordavam a neurocomunicação; em amarelo, os que falavam de feedback e neurociência; e em azul os que tratavam de neurociência aplicada aos negócios. Assim, foi elaborado o Quadro 2, a seguir, o qual apresenta os dados gerais da revisão bibliográfica exploratória, seguido de análise.

**Quadro 2-** Produção científica sobre *feedback* e neurociência

Autor(es)	Ano	Título	Tipo/Fonte	Relevância
LIBERMAN, M. D.	2015	Neurociência cognitiva social: uma revisão dos processos centrais	Artigo/ PubMed	Examina quatro grandes áreas da neurociência cognitiva social: (a) compreender os outros, (b) compreender a si mesmo, (c) controlar a si mesmo, e (d) os processos que ocorrem na interface do eu e dos outros.
GHADIRI, HABERMAC	2015	Neuroliderança: Uma jornada pelo cérebro para os negócios	Livro/ Ed. Springer	Analisa o modelo SAFE (Similaridade, Antecipação, Feedback, Empatia). Argumenta que

HER & PETERS				a previsibilidade do <i>feedback</i> reduz o cortisol, permitindo que o cérebro mantenha o foco no desempenho e não na defesa
DUHIGG, C.	2016	Mais rápido e melhor	Livro/ Ed. Objetiva	Livro de negócios, em que o capítulo sobre equipes e segurança psicológica cita estudos de neurociência sobre como o <i>feedback</i> em grupo pode "travar" o indivíduo se não houver confiança mútua.
SCARLETT, H.	2016	Neurociência para organizações: um guia prático baseado em evidências para gerenciar mudanças.	Livro/ Ed. KoganPage	Apresenta as base sobre como o cérebro lida com mudanças e <i>feedback</i> .
PEREIRA, E.	2018	Perspectiva da neurociência em comunicação	Artigo/ Revista Estudos em comunicação	Consolida o estágio atual da intersecção entre neurociência e comunicação; investiga as tecnologias da neurociência e suas aplicações na comunicação; e avalia a viabilidade do uso da metodologia <i>Design Science Research</i> na interface comunicação-neurociência.
BATISTA, L. L.; MARLET, R. Q.	2018	Comunicação, Neurociência e a Recepção Não Declarada	Artigo/ Revista Famedos Ciência e Comunicação	Apresenta a Neurociência da Comunicação, ao qual liga mecanismos neurocognitivos subjacentes a resultados diretamente observáveis para entender os processos pelos quais as mensagens exercem influências sobre indivíduos e grupos
MELO, F. H.	2019	<i>Feedbacks</i> e a neurociência	Revista eletrônica/ GestãoRH	Mostra como fatores biológicos e psicológicos afetam as reações a <i>feedbacks</i> críticos.
BEHLAU, M.; BARBARA, M.	2022	Comunicação consciente: o que comunico quando me comunico	Livro/ Ed. Thieme Revinter,	Aborda estudos de comunicação e neurociência social, entrelaçando-os com a experiência das autoras, mencionando o modelo SCARF.
CODEN, M. M.; PAIXÃO, J. A. da	2023	Capacidades comunicacionais, neurociência e as interações profissionais de gestores de escolas de Educação Básica	Artigo/ Revista Tear. Educação ciência e tecnologia	Analisa a percepção dos gestores de educação básica da rede pública, com relação a melhoria de suas capacidades comunicacionais em suas interações profissionais, após a realização de uma formação customizada com base em neurociências e orientada ao desenvolvimento de capacidades comunicacionais.
KAUSHAI, P; KAUR, N.; KOHLI, N.	2024	Neuroliderança e comunicação eficaz	Capítulo e livro/ Ed. IGI Global	Apresenta a contribuição da neurociência para melhorar a comunicação dos líderes com a equipe, incluindo emoções e comunicação, escuta ativa e o desenvolvimento de ambientes psicologicamente seguros.

LUCCHESI, C.	2024	Neurociência da decisão: como influenciar e convencer com base no comportamento humano	Livro/ Ed. Claudio Lucchesi	Explora como os princípios da neurociência podem ser aplicados para influenciar e persuadir de maneira ética e eficiente no campo dos negócios.
GARRAFA, C.	2025	O que acontece no cérebro quando recebemos um <i>feedback</i> , segundo a neurociência	Revista eletrônica/ Revista RH	Explica como o cérebro funciona diante de uma crítica, acionando estruturas ligadas à defesa (amígdala), que interpreta a situação como uma possível ameaça. E explica por que muitas pessoas reagem com desconforto ou resistência.
SOUZA, A. P.	2025	A Neurociência do <i>Feedback</i> : Como Transformar Críticas em Crescimento	Revista eletrônica/T V Humana.	Aborda sobre o cérebro reage diante do <i>feedback</i> ; quais práticas favorecem a aceitação; como criar cultura de <i>feedback</i> que funciona.
CAPARROZ, L.	2025	Neurocomunicação: os caminhos da ciência para hackear a atenção dos colaboradores	Revista eletrônica/ Você RH. Ed. Abril	Explica que o cérebro se apega mais a informações claras, cheias de emoção e repetidas muitas vezes. E como o cérebro reage diante de certas formas de comunicação.
JAMES, O.	2026	Neurociência no RH: Desvendando o cérebro humano para otimizar produtividade e bem-estar no trabalho	Revista eletrônica/ InCicle	Aborda a aplicação da neurociência no RH, incluindo processos de comunicação interna e <i>feedback</i>

Fonte: os autores (2026)

A análise do Quadro 2 permite identificar tendências relevantes acerca da produção científica sobre *feedback* e neurociência no contexto organizacional. Em termos de distribuição temporal, nota-se uma produção irregular ao longo do período investigado, com concentração de publicações nos anos de 2015, 2016, 2018, 2024 e 2025 com duas publicações sobre *feedback* e neurociência, em cada ano, somando dez publicações, além de uma em 2022, 2023 e 2026. Por outro lado, nos anos de 2017, 2020 e 2021 não foram encontradas publicações relacionadas. Esse padrão descontinuado reforça a característica incipiente do campo e sugere que o interesse pelo tema ainda não se consolidou como linha de pesquisa sistemática.

Quanto à natureza das publicações, predominam os livros e materiais de divulgação científica, sendo quatro livros, dois capítulos de livro, quatro artigos científicos e quatro materiais encontrados em revistas eletrônicas de Recursos Humanos. Esse dado é significativo, pois indica que o tema tem avançado tanto no campo da prática profissional e da divulgação quanto na da produção acadêmica

*stricto sensu*, o que equilibra o rigor e a acumulação sistemática do conhecimento na área.

Em relação ao enfoque teórico, a neuroliderança (verde) e a neurocomunicação (laranja) são as abordagens mais recorrentes, presentes em quatro publicações cada. Um estudo utiliza a neurociência cognitiva social (cinza) como referencial, dois se inserem no campo da neurociência aplicada aos negócios (azul) e dois não explicitam um enfoque teórico específico (amarelo), referenciando a neurociência de forma genérica. Essa distribuição evidencia que as contribuições da neurociência ao *feedback* têm sido analisadas prioritariamente sob a perspectiva da liderança e da comunicação, com lacunas expressivas em sua articulação com os sistemas formais de avaliação de desempenho, com a aprendizagem organizacional e com a Gestão de Pessoas como campo disciplinar.

Chama atenção a predominância de publicações estrangeiras, com destaque para obras editadas por grandes editoras internacionais como Springer, KoganPage e IGI Global, enquanto a produção nacional sobre o tema permanece predominante em revistas eletrônicas de caráter profissional, embora haja dois artigos brasileiros (Codem; Paixão, 2023; Batista; Marlet, 2018) oriundos de periódicos acadêmicos indexados e um capítulo de livro (Lucchesi, 2024). Esse cenário aponta para uma lacuna importante na pesquisa brasileira em Gestão de Pessoas, sinalizando a necessidade de investimentos em estudos empíricos e teóricos que aproximem a neurociência das práticas organizacionais de *feedback* no contexto nacional.

Por fim, pode-se dizer que as investigações sobre o tema são recentes, tendo um vasto campo a ser explorado na busca por entender de fato se a aplicação da neurociência poderá proporcionar práticas de feedback mais assertivas, trazendo maior desenvolvimento e aprendizado às pessoas e organizações, ambiente emocional seguro, maior engajamento e melhora no clima organizacional, entre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi entender a prática do *feedback*, bem como mapear e visualizar a produção científica sobre *feedback* e neurociência, identificando as contribuições que a neurociência pode trazer para a prática do *feedback*.

Nesse sentido, os objetivos foram atingidos na medida em que por meio do levantamento bibliográfico foi possível entender que o *feedback* é uma prática relevante e complexa, que incide diretamente sobre o desempenho, a motivação, a identidade profissional, o bem-estar psíquico dos trabalhadores, contribuindo para o crescimento profissional e aprendizagem organizacional e para culturas mais colaborativas, reflexivas e orientadas ao desenvolvimento humano, fortalecendo o engajamento, o sentimento de pertencimento e o compromisso organizacional.

Entretanto, quando o *feedback* é realizado de forma instrumentalizada como mecanismo de controle e responsabilização individual pelo sucesso ou fracasso organizacional, deixa de cumprir sua função formativa e passa a produzir efeitos como medo, insegurança, sofrimento psíquico e deterioração do clima organizacional.

A qualificação do *feedback* exige, portanto, não apenas domínio técnico de ferramentas e métodos, mas o conhecimento profundo sobre seus efeitos no cérebro e comportamento humano, além de sensibilidade, escuta ativa, empatia e compromisso com práticas socialmente responsáveis. Assim, incorporar os achados da neuroliderança, da neurocomunicação e da neurolinguística à prática do *feedback* representa um avanço significativo na formação de líderes mais conscientes, eficazes e humanizados, cujo potencial transformador reside na capacidade de articular eficiência organizacional e respeito à condição humana no trabalho.

A revisão bibliográfica exploratória revelou que a produção científica sobre *feedback* e neurociência é ainda incipiente e dispersa, encontrando apenas quatorze publicações diretamente relacionadas ao tema no intervalo de dez anos. A distribuição temporal irregular, com ausência de publicações em quatro dos dez anos investigados, reforça que o interesse pelo tema ainda não se consolidou como linha de pesquisa sistemática.

Em termos de enfoque, a neuroliderança e a neurocomunicação constituem as abordagens mais recorrente, evidenciando lacunas expressivas na articulação entre neurociência e os sistemas formais de avaliação de desempenho e a Gestão de Pessoas como campo disciplinar. Adicionalmente, a predominância de publicações estrangeiras e a pequena produção nacional em periódicos acadêmicos indexados apontam para uma lacuna significativa na pesquisa brasileira sobre o tema.

Cabe destacar que a escassez de produções científicas que articulem diretamente *feedback* e neurociência nas organizações limitou a abrangência da análise, tornando necessária a ampliação dos descritores e a inclusão de materiais, o que reduz o grau de rigor metodológico esperado em revisões bibliométricas tradicionais.

Assim, sugere-se que estudos futuros aprofundem estudos empíricos que investiguem os efeitos concretos da aplicação da neurociência no *feedback* sobre a saúde mental, o engajamento e as trajetórias profissionais dos trabalhadores em diferentes contextos organizacionais, promovendo investigações de caráter experimental e longitudinal.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, Steve. **Curso de PNL**. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.

ASSIS, Mariana; BRAGA, Beatriz M. O *feedback* corporativo está em xeque? Estudo de caso em empresa de tecnologia. **Gestão & Regionalidade**. 2022. Disponível em: <[https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_gestao/pt\\_BR/article/view/8202/4070](https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/pt_BR/article/view/8202/4070)>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BATISTA, Leandro L.; MARLET, Rramon Q. Comunicação, Neurociência e a Recepção Não-Declarada. **Revista FAMECOS**, 25 (1), 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2018.1.27225>. Acesso em: 25 mai. 2026.

BEHLAU, Mara; BARBARA, Marisa. **Comunicação Consciente: o que comunico quando me comunico**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter. 2022

BOYATZIS, R. E.; ROCHFORD, K.; TAYLOR, S. N. The role of the positive emotional attractor in vision and shared vision: toward effective leadership, relationships, and engagement. **Frontiers in Psychology**, 6, 670. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00670>>. Acesso em: 28 mar. 2026.

BRAIDOT, Néstor P. **Neuromanagement: la revolución neurocientífica en las organizaciones, del management al neromanagement**. 2ª. ed. Buenos Aires: Granica, 2014.

CAPARROZ, L. Neurocomunicação: os caminhos da ciência para hackear a atenção dos colaboradores. **VocêRH**. 2025. Disponível em: <<https://vocerh.abril.com.br/politicaspraticas/neurocomunicacao-os-caminhos-da-ciencia-para-hackear-a-atencao-dos-colaboradores/>>. Acesso em: 7 abr. 2026.

CITRON, F. M. M. Correlações neurais do processamento de palavras que expressam emoções escritas: uma revisão de estudos recentes de neuroimagem eletrofisiológica

e hemodinâmica. In: **Brain and Language**, Ed. Elsevier. 122(3), 211–226. 2012. Disponível em: <  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X11001957>>. Acesso em: 01 mar. 2026

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri: Manole, 2020.

CODEN, Miriam N.; PAIXÃO, Jairo A. da. Capacidades comunicacionais, neurociência e as interações profissionais de gestores de escolas de Educação Básica. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <  
[https://www.researchgate.net/profile/Jairo-Paixao/publication/376401458\\_Communication\\_Skills\\_Neuroscience\\_and\\_the\\_Professional\\_Interactions\\_of\\_Primary\\_Education\\_School\\_Managers/links/65809c542468df72d3b6e87b/Communication-Skills-Neuroscience-and-the-Professional-Interactions-of-Primary-Education-School-Managers.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jairo-Paixao/publication/376401458_Communication_Skills_Neuroscience_and_the_Professional_Interactions_of_Primary_Education_School_Managers/links/65809c542468df72d3b6e87b/Communication-Skills-Neuroscience-and-the-Professional-Interactions-of-Primary-Education-School-Managers.pdf)>. Acesso em: 25 mai. 2026.

DESSLER, Gary. **Administração de recursos humanos**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

DUHIGG, Charles. **Mais rápido e melhor: os segredos da produtividade na vida e nos negócios**. Ed. Objetiva. 2016.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2016.

EN JI, Julia; GARBI, Marina; OEI, Susan K.; PONTIROLLI, Victoria. **A aplicação do conceitos de neuroliderança e sua contribuição para a retenção de talentos**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Presbiteriana Mackenzie. 2023. Disponível em: <https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/36126b08-3b18-44e1-a818-33ab356ddd20/content>. Acesso em: 20 mar. 2026.

FLEURY, Maria Tereza L.; FLEURY, Afonso Carlos C. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2001.

GALVÃO, Maria C. B.; RICARTE, Ivan L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**. 2019. 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/finf/article/view/4835>. Acesso em: 31 mar. 2026.

GARRAFA, Carol. O que acontece no cérebro quando recebemos um feedback, segundo a neurociência. *Revista RH*. 2025. Disponível em: <  
<https://www.rhevistarh.com.br/portal/o-que-acontece-no-cerebro-quando-recebemos-um-feedback-segundo-a-neurociencia/>>. Acesso em: 12 abr. 2026.

GHADIRI, Arang; HABERMACHER, Andreas; PETERS, Theo. **Neuroleadership: A Journey Through the Brain for Business Leaders**. Ed. Gabler Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2015.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional e liderança**. Editora Objetiva. 2025.

38

GOOD, D.; MICHEL, E. J. Individual ambidexterity: exploring and exploiting in dynamic contexts. **Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied**, 147(5), 435-453. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00223980.2012.710663>>. Acesso em 06 jan. 2026.

JACK, A. I.; BOYATZIS, R. E.; KHAWAJA, M. S.; PASSARELLI, A. M.; LECKIE, R. L. Visioning in the brain: an fMRI study of inspirational coaching and mentoring. **Social Neuroscience**, 8(4), 369–384. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/17470919.2013.808259>>. Acesso em 26 mar. 2026.

JAMES, O. Neurociência no RH: Desvendando o Cérebro Humano para Otimizar Produtividade e Bem-Estar no Trabalho. **InCicle**. 2026. Disponível em: <<https://www.incicle.com/neurociencia-rh-produtividade-bem-estar/>>. Acesso em: 10 abr. 2026.

KANDEL, Eric. R.; SCHWARTZ, James, H.; JESSEL, Thomas, M.; SIEGELBAUM, Steven, A.; HUDSPETH, A. J. **Princípios de neurociências**. Artmed. 5ª. Edição. 2014

KAUSHAI, Preeti; KAUR, Navreet.; KOHLI, Navengue. Neuroliderança e comunicação eficaz. IN: Desenvolvimento de Neuroliderança e Comunicação Eficaz em Negócios Modernos (pp.92-106). Disponível em: <<https://www.igi-global.com/gateway/chapter/345192>>. Acesso em: 08 mar. 2026.

KLUGER, Avraham N.; DENISI, Angelo. The effects of *feedback* interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary *feedback* intervention theory. **Psychological Bulletin**, v. 119, n. 2, p. 254–284, 1996. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1996-02773-003>>. Acesso em: 30 mar. 2026

LEONARDI, Paul M.; TREEM, Jeffrey W. Behavioral visibility: a new paradigm for organization studies in the age of digitization, digitalization, and datafication. **Organization Studies**, v. 41, n. 12, p. 1601–1625, 2020. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840620970728>>. Acesso em: 30 mar. 2026

LIEBERMAN, M. D.; EISENBERGER, N. I.; CROCKETT, M. J.; TOM, S. M.; PFEIFER, J. H.; WAY, B. M. Expressando sentimentos em palavras: rotular os afetos interrompe a atividade da amígdala em resposta a estímulos afetivos. **Psychological Science**, 18(5), 421–428. 2007. Disponível em: [https://static1.squarespace.com/static/651b09f505bc433349d85ab7/t/651e4049a3f0a647cdf12ef0/1696481356642/Lieberman%2C\\_Psychological+Science%282007%29.pdf](https://static1.squarespace.com/static/651b09f505bc433349d85ab7/t/651e4049a3f0a647cdf12ef0/1696481356642/Lieberman%2C_Psychological+Science%282007%29.pdf). Acesso em: 22 mar. 2026.

LIEBERMAN, Matthew D. Neurociência cognitiva social: uma revisão dos processos centrais. *Annual Reviews*. 2007. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17002553/>>. Acesso em: 6 abr. 2026.

LONDON, Manuel. **Job feedback**: giving, seeking, and using *feedback* for performance improvement. 2. ed. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2003. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/265629569\\_Job\\_Feedback](https://www.researchgate.net/publication/265629569_Job_Feedback)>. Acesso em: 20 jan. 2026.

LUCCHESI, C. **Neurociência da decisão**: como influenciar e convencer com base no comportamento humano. Ed. Claudio Lucchesi. 2024.

MATOS, Fernanda de S. R. Modelo de melhoria no processo de comunicação em uma instituição federal de ensino. **Revista Científica Multidisciplinar**. 2021. Disponível em: <<https://www.revistacientificamultidisciplinar.com.br/index.php/RC>: 72269 - ISSN: 2448-0959 >. Acesso em: 22 fev. 2026.

MELO, Francisco. H. Feedbacks e a neurociência. **Revista Gestão RH**. 2019. Disponível em: <[https://www.grupogestaorh.com.br/pt\\_br/artigos/7770-feedbacks-e-a-neurociencia](https://www.grupogestaorh.com.br/pt_br/artigos/7770-feedbacks-e-a-neurociencia)>. Acesso em: 23 mar. 2026.

MINTZBERG, Henry. **Managing**: desvendando o dia a dia da gestão. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento interpessoal**. 22. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2013.

PEREIRA, Everaldo. Perspectiva da neurociência em comunicação. **Estudo em Comunicação**. n. 27, v.1, 39-51. 20218. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/329837888\\_Perspectiva\\_da\\_neurociencia\\_em\\_comunicacao](https://www.researchgate.net/publication/329837888_Perspectiva_da_neurociencia_em_comunicacao)>. Acesso em: 26 mai. 2026.

PFEFFER, Jeffrey. **Morrendo por um salário**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

RIBEIRO, Moisés A; MARCON, Fabrício J.; CRISTOFARO, Luís A. O. Neurocomunicação na publicidade educacional: como os estímulos cognitivos influenciam a aprendizagem. **Revista FAIP**. 2025. Faculdade de Ensino Superior do Interior Paulista (FAIP). Disponível em: <<https://revista.faip.edu.br/cloud/artigos/2025/06/20250616202414-0132.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2026.

RIZZOLATTI G, CRAIGHERO L. O sistema de neurônios-espelho. **Annual Reviews Neurosci**. 2004; 27:169-92. Disponível em: <<https://www.cs.princeton.edu/courses/archive/spr08/cos598B/Readings/RizzolattiCraighero2004.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

RELVAS, Marta P. **Neurociência na prática pedagógica**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2023.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pearson, 2015.

ROBBINS, Tony. **Poder sem limites: a nova ciência do sucesso pessoal**. 27. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2017.

SCARLET, Hilary. **Neuroscience for Organizational Change: An Evidence-based Practical Guide to Managing Change**. Kogan Page Publishers. 2016.

SCHEIN, Edgar. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2017.

SOKOL-HESSNER, Peter; RUTLEDGE, Robb B. The psychological and neural basis of loss aversion. **Current Directions in Psychological Science**, v. 28, n. 1, p. 20-27, 2019. Disponível em: <[10.1177/0963721418806510](https://doi.org/10.1177/0963721418806510)>. Acesso em: 28 mar. 2026.

SOUZA, Ana P. de. A Neurociência do Feedback: Como Transformar Críticas em Crescimento. **Revista TV Humana**. 2025. Disponível em: <<https://revista.tvhumana.com.br/a-neurociencia-do-feedback-como-transformar-criticas-em-crescimento/>>. Acesso em 30 abr. 2026.

UDDIN, A S M A. A Era da IA: Defendendo a Liderança Ética. **Jornal Aberto de Liderança**. 2023. 12, 400-417. Disponível em: <[https://www.scirp.org/pdf/ojl\\_2023112813540960.pdf](https://www.scirp.org/pdf/ojl_2023112813540960.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2026.