

Apostila de Estudo — MBA Neurociência, Consumo e Marketing (PUCRS 2025)

> Material de estudo original, organizado pelos 25 módulos do curso. Síntese do campo (neurociência do consumo / neuromarketing) para consolidar e aplicar — não substitui as aulas, complementa.

1. Aula inaugural

Panorama do neuromarketing: aplicar métodos da neurociência (o que o cérebro faz) e da psicologia (por que faz) ao comportamento de consumo. Premissa central: **a maior parte da decisão de compra é não-consciente, emocional e automática** — o consumidor racionaliza depois. O curso navega do neurônio → à decisão → à marca → à ética.

2. Neurologia: o sistema nervoso por trás do comportamento

- **Neurônio e sinapse:** unidade de sinal; aprendizado = fortalecimento sináptico (plasticidade, "neurons that fire together wire together").
- **Neurotransmissores-chave do consumo:** dopamina (antecipação/recompensa, não o prazer em si — é o "querer"), serotonina (status/humor), ocitocina (confiança/vínculo), cortisol (estresse/urgência), endorfina.
- **Arquitetura funcional:** tronco (sobrevivência), sistema límbico (emoção — amígdala, hipocampo, núcleo accumbens), córtex pré-frontal (razão, planejamento, autocontrole).
- **Aplicação:** marcas que ativam recompensa antecipada (dopamina) e confiança (ocitocina) vencem; urgência excessiva (cortisol) converte mas desgasta.
- **Termos:** plasticidade, límbico, córtex pré-frontal, dopamina, amígdala.

3. Neurociência e Vendas

- Venda = reduzir o **custo cognitivo e o risco percebido** do "sim". O cérebro evita esforço (avarência cognitiva) e dor (aversão à perda).
- **Gatilhos de Cialdini** com base neural: reciprocidade, compromisso/coerência, prova social, autoridade, afinidade, escassez, unidade.
- **Dor de pagar:** o preço ativa a ínsula (dor real); reduzir isso = ancoragem, parcelamento, "café por dia", remover fricção (1-clique).

- **Aplicação:** estruturar a oferta pra minimizar risco (garantia), maximizar recompensa antecipada e usar prova social no ponto de decisão.
- **Termos:** aversão à perda, ínsula, ancoragem, prova social, fricção.

4. Conexão Emocional

- Emoção precede e domina a cognição (Damasio: **marcador somático** — o corpo "sente" a decisão antes da razão). Sem emoção, não há decisão (casos de lesão pré-frontal = paralisia decisória).
- **Modelo afeto-como-informação:** o consumidor usa "como me sinto" como atalho de julgamento.
- **Aplicação:** marcas fortes constroem associações emocionais consistentes (alegria, pertencimento, segurança). Publicidade emocional supera a racional em memória e conversão de longo prazo (Binet & Field).
- **Termos:** marcador somático, valência, arousal, priming emocional.

5. User Experience (UX), IA e gamificação

- **UX neural:** cada fricção (carregamento, campo a mais) gera micro-cortisol e abandono. Fluência de processamento = prazer ("o que é fácil de processar parece mais verdadeiro e bonito").
- **Gamificação:** loops de recompensa variável (dopamina), progresso visível, conquistas — mesma mecânica de jogos e redes sociais.
- **IA:** personalização preditiva reduz esforço de escolha; recomendação = curadoria que o cérebro agradece.
- **Aplicação:** onboarding com micro-vitórias, barra de progresso, recompensa variável, defaults inteligentes.
- **Termos:** fluência de processamento, recompensa variável, loop de engajamento, fricção.

6. Synaptic brain: como marcas se conectam ao nosso cérebro

- **Marca = rede de memórias associativas** (nós e conexões). Brand equity = força, quantidade e positividade dessas associações.
- **Memória de disponibilidade mental (Ehrenberg-Bass):** a marca vence quando é a mais fácil de lembrar no momento da compra (structures of memory + distinctive assets).
- **Ativos distintivos:** cor, som, logo, mascote — atalhos que disparam a marca sem precisar do nome.
- **Aplicação:** consistência de códigos de marca ao longo do tempo constrói a rede; inovar demais na identidade destrói memória.
- **Termos:** disponibilidade mental, ativos distintivos, brand equity, associações.

7. Desvendando o consumo pelo mapeamento de dados e algoritmos

- **Big data comportamental:** cada clique/compra revela preferências que o consumidor não declara. Algoritmos preveem intenção melhor que pesquisa declarada (o que a pessoa faz $\neq$ o que diz).
- **Segmentação preditiva, propensão, churn, next-best-offer.**
- **Aplicação:** cruzar dado comportamental com gatilhos neurais (ex.: recomendar no pico dopaminérgico pós-compra). Cuidado com o "creepy factor" — personalização demais assusta.
- **Termos:** dado comportamental x declarado, propensão, algoritmo de recomendação, privacidade.

8. Nudges, gatilhos e consumo

- **Nudge (Thaler/Sunstein):** mudar a arquitetura de escolha sem proibir nem incentivar economicamente. O default é o nudge mais forte (inércia).
- **Gatilhos:** escassez, urgência, ancoragem, enquadramento (framing), efeito chamariz (decoy).
- **Aplicação:** default de plano recomendado, "mais popular", opção-âncora cara pra valorizar a do meio, quantidade limitada real.
- **Ética:** nudge x "sludge" (fricção maliciosa) e dark patterns — a fronteira do módulo 16.
- **Termos:** nudge, default, framing, decoy, arquitetura de escolha.

9. Integração cérebro-máquina e futuro do consumo

- **BCI (brain-computer interface):** Neuralink e afins; leitura/estímulo neural direto. Neurotecnologia de consumo (wearables que leem estado emocional).
- **Realidade estendida (AR/VR):** experiências imersivas que o cérebro processa como quase-reais (presença).
- **Aplicação (horizonte):** publicidade contextual por estado emocional; provador virtual; comércio em ambientes imersivos.
- **Termos:** BCI, neurodireitos, presença, imersão, wearable emocional.

10. Futurismo: cenários e tendências

- **Pensamento de cenários:** não prever "o" futuro, mas mapear futuros plausíveis (cone de futuros) e preparar a marca pra vários.
- **Tendências macro:** IA generativa, longevidade, economia da atenção, hiperpersonalização, sustentabilidade como default, declínio da confiança institucional.
- **Aplicação:** matriz de cenários (incertezas críticas x impacto) pra estratégia de marca resiliente.
- **Termos:** cone de futuros, sinais fracos, wildcard, prospectiva.

11. Advertising e a mente humana

- **Atenção é o gargalo:** o cérebro filtra 99% dos estímulos. Anúncio compete por atenção seletiva (bottom-up: cor/movimento/rosto; top-down: relevância pessoal).
- **Codificação de memória:** só o que gera emoção + repetição espaçada vira memória de marca. Reconhecimento > recall pra maioria das compras.
- **Aplicação:** branding cedo e forte no criativo (marca nos 1ºs segundos), rostos e olhos (guiam o olhar), emoção antes de razão.
- **Termos:** atenção seletiva, bottom-up/top-down, codificação, saliência.

12. O poder do storytelling

- **Cérebro é narrativo:** organizamos realidade em histórias. Narrativa gera **acoplamento neural** (o cérebro do ouvinte espelha o do narrador) e libera ocitocina (empatia) quando há tensão + resolução.
- **Transporte narrativo:** imerso na história, o consumidor baixa a guarda crítica.
- **Aplicação:** estrutura jornada do herói (cliente = herói, marca = mentor), conflito → transformação, dados embrulhados em história.
- **Termos:** acoplamento neural, transporte narrativo, ocitocina, arco.

13. (In)consciente na tomada de decisão

- **Sistema 1 x Sistema 2 (Kahneman):** S1 rápido, automático, emocional (95% das decisões); S2 lento, racional, preguiçoso.
- **Libet e o "readiness potential":** o cérebro inicia a ação antes da consciência decidir — livre-arbítrio como pós-racionalização.
- **Aplicação:** desenhar pro Sistema 1 (simplicidade, emoção, atalhos) e dar ao Sistema 2 uma justificativa racional pra fechar (o "álibi" da compra emocional).
- **Termos:** Sistema 1/2, viés, heurística, racionalização.

14. Cérebro e Design

- **Estética = função cognitiva:** simetria, proporção áurea, contraste e ordem reduzem carga cognitiva → prazer. Efeito "belo é usável".
- **Gestalt:** o cérebro completa padrões (proximidade, semelhança, fechamento) — base da hierarquia visual.
- **Cor e forma:** cor carrega emoção e cultura; formas arredondadas = segurança, angulares = energia/risco.
- **Aplicação:** hierarquia visual guia o olhar ao CTA; menos é mais (fluência); cor de marca consistente.
- **Termos:** Gestalt, fluência, hierarquia visual, carga cognitiva.

15. Como encantar os clientes: excelência e relacionamento

- **Regra pico-fim (Kahneman):** a memória de uma experiência é dominada pelo pico emocional e pelo final, não pela média.
- **Ocitocina e confiança:** relacionamento reduz risco percebido e aumenta LTV.
- **Recuperação de serviço (service recovery paradox):** resolver bem uma falha gera mais lealdade que nunca falhar.
- **Aplicação:** desenhar picos positivos e finais memoráveis na jornada; surpresa positiva ("delight"); pós-venda que ativa reciprocidade.
- **Termos:** pico-fim, LTV, service recovery, delight.

16. A ética em pesquisas de neurociência do consumo

- **Neurodireitos:** privacidade mental, agência, identidade — dados neurais são o dado mais íntimo.
- **Consentimento informado** em pesquisa (EEG, eye-tracking, biometria): sujeito entende e concorda.
- **Manipulação x persuasão:** persuasão respeita a autonomia; manipulação explora vieses contra o interesse da pessoa (dark patterns, sludge, exploração de vulneráveis).
- **Aplicação:** política de uso responsável, transparência, opt-in real, não explorar públicos vulneráveis.
- **Termos:** neurodireitos, consentimento, dark pattern, autonomia, LGPD.

17. O consumo sob a ótica da neurociência

- Integração: o **funil neural do consumo** — atenção → emoção → memória → decisão → recompensa → hábito.
- **Hábito (loop de Duhigg):** deixa → rotina → recompensa; consumo recorrente é hábito neural (gânglios da base).
- **Aplicação:** desenhar pra virar hábito (gatilho contextual + recompensa consistente); reduzir atrito na recompra.
- **Termos:** funil neural, loop de hábito, gânglios da base, recompensa.

18. Neurociência e persuasão

- **Vias da persuasão (ELM):** central (argumento, alta elaboração) x periférica (atalhos, baixa elaboração) — a maioria vai pela periférica.
- **Princípios neurais:** prova social (neurônios-espelho), autoridade (redução de esforço), escassez (aversão à perda), consistência (dissonância).
- **Aplicação:** empilhar gatilhos periféricos no momento de baixa elaboração (impulso), argumento racional pra alta elaboração (B2B, alto valor).
- **Termos:** ELM, rota central/periférica, neurônio-espelho, dissonância.

19. Cognição, memória e aprendizagem

- **Memória:** sensorial → trabalho (7 ± 2 itens, limitada) → longo prazo (associativa). Consolidação exige emoção, repetição espaçada e sono.
- **Curva do esquecimento (Ebbinghaus):** esquecemos ~70% em 24h sem reforço; repetição espaçada combate isso.
- **Aplicação em marca:** mensagens simples e repetidas, ativos distintivos, espaçamento de exposição; em conteúdo/educação: microlearning, spaced repetition.
- **Termos:** memória de trabalho, consolidação, repetição espaçada, chunking.

20. Processo de tomada de decisão

- **Modelo:** reconhecimento do problema → busca → avaliação → escolha → pós-compra. Neurociência mostra que emoção e atalhos cortam etapas.
- **Vieses de decisão:** ancoragem, enquadramento, status quo, excesso de escolha (paradoxo da escolha), aversão à perda, efeito posse (endowment).
- **Aplicação:** limitar opções (3 planos), ancorar preço, default inteligente, reduzir arrependimento pós-compra (reforço).
- **Termos:** paradoxo da escolha, endowment, status quo, dissonância pós-compra.

21. Pesquisa de marketing com neurociência

- **Métodos (o que medem):** EEG (atenção/engajamento, ms a ms), fMRI (áreas ativadas, caro), eye-tracking (para onde olha), GSR/biometria (excitação), expressão facial (emoção), tempo de reação/IAT (associação implícita).
- **Vantagem:** captam o não-declarado (o consumidor não sabe ou não conta). **Limite:** caro, laboratório, correlação $\neq$ causa, amostra pequena.
- **Aplicação:** testar embalagem, criativo, prateleira e UX antes de escalar; triangular com dado comportamental e survey.
- **Termos:** EEG, fMRI, eye-tracking, GSR, IAT, viés declarativo.

22. Mente e criatividade no marketing

- **Base neural da criatividade:** alternância entre rede de modo padrão (divagação, geração) e rede executiva (seleção/refino). Insight = reconfiguração súbita (o "aha", ativação no lobo temporal direito).
- **Condições:** relaxamento, diversidade de estímulos, incubação (deixar o problema descansar), combinar distantes.
- **Aplicação:** processos que separam geração de julgamento (brainstorm x crítica), ambientes de estímulo variado, restrições criativas (o limite gera criatividade).

- **Termos:** rede de modo padrão, insight, incubação, pensamento divergente/convergente.

23. Profissional integral: consciência e transformação social

- **Propósito e neurociência:** significado ativa recompensa intrínseca (mais duradoura que a extrínseca); marcas e carreiras com propósito engajam mais.
- **Autoconsciência, regulação emocional, empatia:** competências de liderança com base neural (córtex pré-frontal, ínsula).
- **Consumo consciente / marketing responsável:** o profissional como agente de impacto, não só de venda.
- **Aplicação:** alinhar marca a propósito real (não greenwashing), marketing que respeita o consumidor, ESG com substância.
- **Termos:** motivação intrínseca, propósito, regulação emocional, marketing responsável.

24. Aplicação do conhecimento: prova final e preparo para o TCC

- Consolidação transversal: conectar os blocos (fundamentos → emoção → aplicação → tech → ética).
- **Preparo TCC:** definir problema real de negócio, revisão de literatura, método (pode incluir técnica neuro), coleta, análise, conclusão aplicada.
- **Dica:** escolher um tema que resolva um problema do seu próprio negócio (aplicação prática + motivação intrínseca).

25. Orientação de TCC

- Estrutura ABNT: introdução, referencial teórico, metodologia, resultados, discussão, conclusão.
- **Escopo realista:** pergunta específica > tema amplo. Método viável no prazo.
- **Diferencial:** aplicar um conceito neuro a um caso real e medir (mesmo que qualitativamente).

Mapa de aplicação rápida (cola)

Objetivo	Alavanca neuro	Como
Aumentar atenção	Saliência (S1)	Cor/movimento/rosto, marca nos 1ºs segundos
Reduzir abandono	Fluência + baixa fricção	Menos campos, default, barra de progresso
Elevar conversão	Aversão à perda + prova social	Escassez real, "mais popular", garantia
Justificar preço	Ancoragem + framing	Opção-âncora cara, "café por dia", decoy
Fidelizar	Pico-fim + ocitocina	Final memorável, surpresa positiva, relacionamento

Criar hábito	Loop gatilho-recompensa	Contexto fixo + recompensa consistente
Marca forte	Disponibilidade mental	Ativos distintivos consistentes no tempo