



FUTURE
FOCUS

GUIA DE NEUROMARKETING



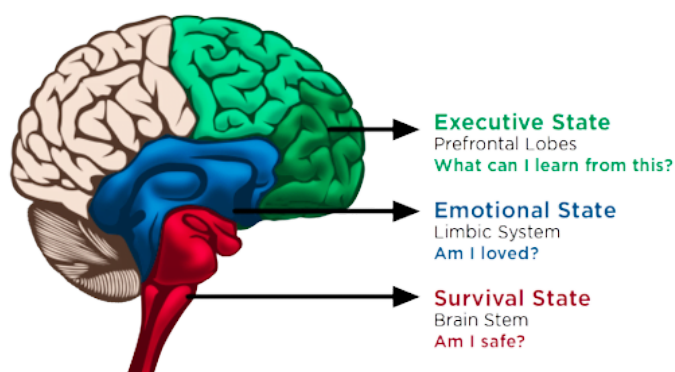
ÍNDICE

Capítulo 1: Conceitos-chave de neuromarketing, como percepção, tomada de decisão e emoções no consumo	01
1.1 Percepção e filtragem da atenção.....	02
1.2 Aplicação prática: mapeamento sensorial e emocional.....	02
Capítulo 2: Perspetivas sobre o comportamento do consumidor	04
2.1 Fundamentos teóricos: o perfil neural da Geração Z e da Geração Alfa	04
2.2 Aplicação prática: mapeamento da empatia e cocriação	05
Capítulo 3: Análise de dados sobre comportamentos dos consumidores	07
3.1 Fundamentos teóricos: o conjunto de ferramentas biométricas e neurométricas	07
3.2 Aplicação prática: testes biométricos indiretos de baixo custo	08
Capítulo 4: Estratégias de campanha	09
4.1 Fundamentos teóricos: Conceber para a fluência cognitiva e para a ação	09
4.2 Aplicação prática: conjunto de ferramentas para a construção de campanhas	10
Referências	11

CAPÍTULO 1: CONCEITOS-CHAVE DE NEUROMARKETING, COMO PERCEÇÃO, TOMADA DE DECISÃO E EMOÇÕES NO CONSUMO

1.1 PERCEÇÃO E FILTRAGEM DA ATENÇÃO

As estratégias tradicionais de marketing partem do princípio de que os jovens avaliam as escolhas de forma lógica, com base no preço, na qualidade e na utilidade. No entanto, os avanços na neurociência do consumidor na Europa demonstram que até 95% do processamento cognitivo ocorre abaixo do limiar da consciência. Para criar campanhas eficazes dirigidas ao público jovem, devemos olhar para o cérebro humano através de um quadro evolutivo simplificado: o Modelo do Cérebro Trino (MacLean, 1990).



Quando um jovem consumidor entra em contacto com um recurso de media digital, o cérebro processa a informação através de dois modos cognitivos distintos: Sistema 1 (implícito) e Sistema 2 (explícito) (Kahneman, 2011).

- **Sistema 1 (rápido, automático, inconsciente):** Este sistema funciona continuamente, com um gasto mínimo de energia. Baseia-se na ressonância emocional e em heurísticas (atalhos mentais). Para jovens que cresceram em ambientes digitais altamente estimulantes, o Sistema 1 funciona como a principal porta de entrada para filtrar informação.
- **Sistema 2 (lento, exigente, analítico):** Este sistema é responsável por calcular matrizes de preços complexas ou ler termos e condições extensos. Como o Sistema 2 exige muita energia mental, o cérebro jovem tende a evitar ativá-lo, a menos que um estímulo inicial forte capte profundamente a atenção.

As três camadas evolutivas

Proposto pelo neurocientista Paul D. MacLean (1990), o Modelo do Cérebro Trino explica o desenvolvimento evolutivo do cérebro humano, dividindo-o em três camadas anatómicas e funcionais distintas. Cada camada corresponde a uma fase diferente da história evolutiva e gere aspetos específicos da cognição e do comportamento humanos. No neuromarketing, compreender estas camadas ajuda a explicar por que razão os consumidores reagem frequentemente de forma instintiva ou emocional antes de a mente consciente conseguir racionalizar uma escolha.

Filtragem da atenção e percepção sensorial

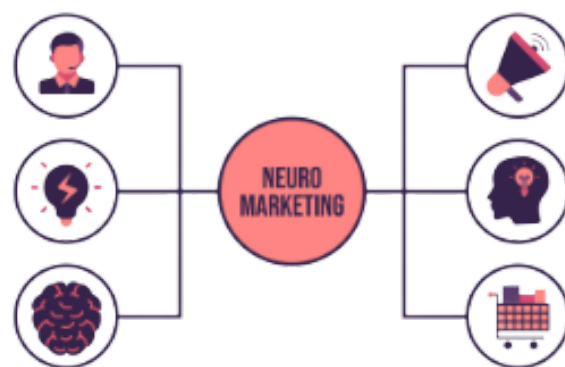
O ambiente moderno dos jovens está saturado de media, conduzindo a um fenómeno conhecido como saturação da filtragem sensorial. O Sistema Reticular Ativador (SRA) do cérebro atua como um filtro para prevenir a sobrecarga cognitiva. A investigação em neuromarketing que utiliza técnicas de monitorização ocular confirma que os jovens apresentam uma forte “cegueira publicitária”, ignorando automaticamente os anúncios gráficos tradicionais em apenas 2,5 milissegundos.

Para atravessar este filtro neural, um estímulo deve apresentar elevada saliência perceptiva: contraste visual inesperado, micro-narrativas ou rostos humanos que expressem emoções autênticas.

A neurobiologia da emoção e dos ciclos de recompensa

Quando uma interação digital é registada de forma positiva, a área tegmental ventral (ATV) liberta dopamina ao longo da via mesolímbica até ao núcleo accumbens, criando um ciclo de recompensa. Se uma campanha desencadeia uma resposta emocional forte, como humor, validação social ou alinhamento com a identidade, a amígdala associa essa memória a um elevado valor afetivo.

Mais tarde, a mente consciente (córtex pré-frontal) cria uma justificação lógica para uma ação que, na realidade, foi escolhida por sistemas emocionais subconscientes (Damasio, 2018).



1.2 APLICAÇÃO PRÁTICA: MAPEAMENTO SENSORIAL E EMOCIONAL

Exercício de workshop: saliência visual e desconstrução do gancho

Objetivo: Formar técnicos de juventude e designers de projetos para identificar e remover fricções cognitivas, ao mesmo tempo que reforçam ganchos visuais subconscientes nos materiais de campanha.

Duração: 90 minutos.

Materiais necessários: Impressões de flyers do projeto ou capturas de ecrã de rascunhos de campanhas para Instagram/TikTok, grelhas transparentes sobrepostas e marcadores vermelhos/verdes.

Implementação passo a passo

1. Teste relâmpago de 3 segundos: Mostre aos participantes um material de campanha durante exatamente 3 segundos e, em seguida, esconda-o.

2. Inventário de recordação imediata: Peça aos participantes que enumerem aquilo que viram. Se a mensagem principal ou a marca não forem recordadas, significa que o material não passou o filtro de atenção.

3. Mapeamento da saliência: Use marcadores vermelhos para assinalar os elementos que atraem imediatamente o olhar (rostos ou zonas de elevado contraste). Use verde para assinalar o verdadeiro apelo à ação (links ou botões de inscrição).

4. Otimização do alinhamento: Redesenhe o layout para posicionar os elementos assinalados a verde (o apelo à ação) diretamente no percurso visual natural criado pelas áreas de maior saliência assinaladas a vermelho.

Modelo de campo: grelha de avaliação neuroemocional

Use esta matriz de avaliação para analisar os materiais da sua campanha antes de lançar iniciativas públicas:

Dimensão neurológica	Critério-alvo	Classificação (1-5)	Estratégia de otimização
Saliência percetiva	O ponto focal capta a atenção do utilizador em 2,5 segundos sem o obrigar a ler texto denso?		Reduzir o volume de texto em 40%; deslocar a informação principal para um elemento visual de elevado contraste.
Fluência cognitiva	O utilizador consegue compreender imediatamente qual é o próximo passo a dar ou isso provoca fadiga mental?		Eliminar menus de navegação com vários níveis; usar um único botão de apelo à ação claro.
Ressonância afetiva	O material desperta uma emoção específica (pertença, curiosidade ou alegria) no sistema límbico?		Substituir fotografias de stock com modelos genéricos por imagens autênticas e espontâneas de projetos locais reais.

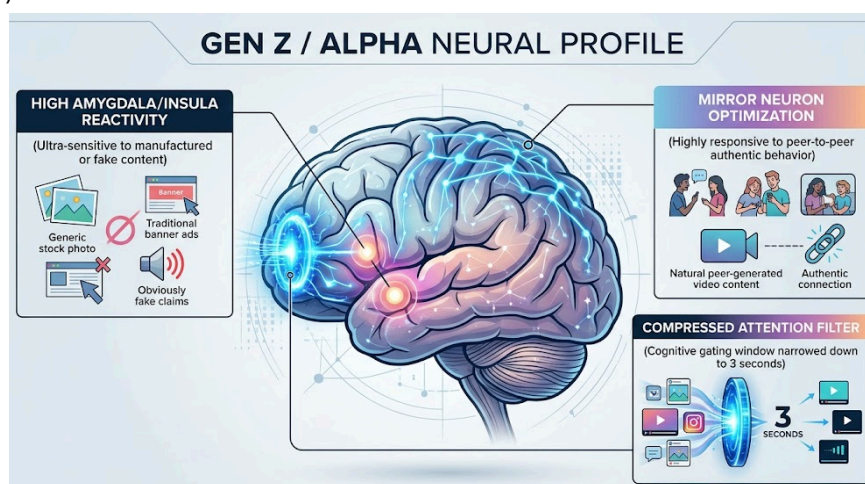
CAPÍTULO 2: PERSPETIVAS SOBRE O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: O PERFIL NEURAL DA GERAÇÃO Z E DA GERAÇÃO ALFA

Para conceber iniciativas eficazes para jovens no âmbito de programas europeus como o Erasmus+, é essencial compreender as características neurológicas específicas dos jovens consumidores modernos. A Geração Z, nascida entre 1997 e 2012, e a Geração Alfa, nascida entre 2013 e 2025, são as primeiras gerações cujo desenvolvimento das vias neurais tem sido continuamente moldado por ecrãs digitais portáteis, interativos e com elevada taxa de atualização.

PERFIL NEURAL DA GERAÇÃO Z / GERAÇÃO ALFA

- Elevada reatividade da amígdala/ínsula (Altamente sensíveis a conteúdos artificiais ou falsos)
- Otimização dos neurónios-espelho (Muito recetivos a comportamentos autênticos entre pares)
- Filtro de atenção comprimido (Janela de filtragem cognitiva reduzida para 3 segundos)



Janela comprimida de filtragem cognitiva

Viver num ambiente rico em informação acelerou a velocidade da filtragem sensorial. O tempo médio de atenção dedicado a um recurso digital diminuiu de 12 segundos, no ano 2000, para aproximadamente 3 segundos atualmente.

Esta mudança não representa uma perda de capacidade cognitiva; pelo contrário, trata-se de uma otimização. O cérebro jovem analisa, categoriza e descarta rapidamente estímulos não essenciais, de forma a proteger a sua energia cognitiva limitada.

Neurónios-espelho, prova social e validação entre pares

Quando uma pessoa jovem vê um anúncio corporativo, a neuroimagem revela uma ativação mínima no córtex pré-motor. No entanto, quando vê um par ou um criador de conteúdos com quem se identifica a falar naturalmente no ecrã, os neurónios-espelho ativam-se em tempo real (Rizzolatti & Craighero, 2004).

Estas células especializadas espelham as ações e emoções observadas noutras pessoas. Esta imitação neural gera uma sensação imediata de experiência partilhada, tornando a prova social baseada nos pares muito mais persuasiva do que as mensagens tradicionais transmitidas de cima para baixo.

O imperativo da autenticidade e a resposta da ínsula

Quando expostos a mensagens corporativas demasiado polidas e manipuladoras, ou a tendências forçadas, os exames de fMRI mostram ativação na ínsula anterior, a região do cérebro que processa o nojo físico e a injustiça social (Sanfey et al., 2003). A Geração Z e a Geração Alfa possuem um filtro extremamente sensível à falta de autenticidade.

Se uma campanha parecer superficial ou hipócrita, os jovens consumidores irão rejeitá-la. Isto torna essencial que as organizações alinhem a sua comunicação pública com práticas transparentes e orientadas por valores.

2.2 APLICAÇÃO PRÁTICA: MAPEAMENTO DA EMPATIA E COCRIAÇÃO

Enquadramento prático: construtor de personas neurologicamente alinhado

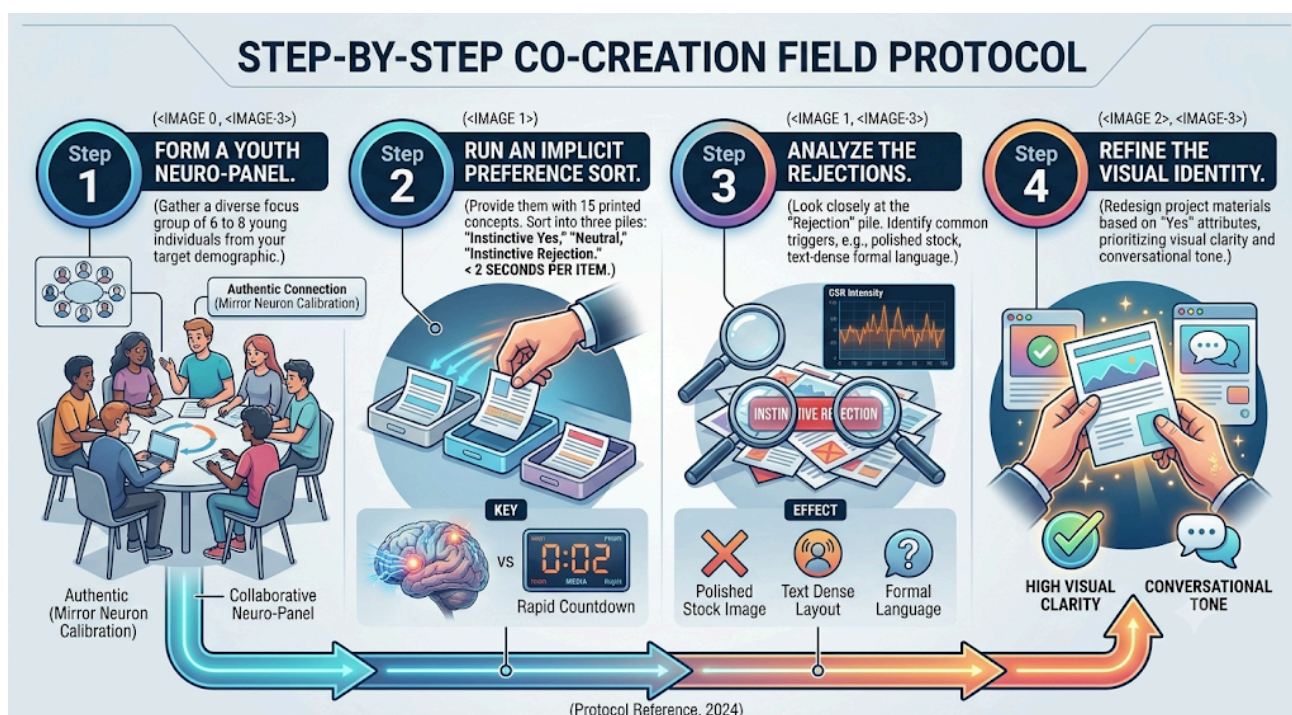
As personas tradicionais baseiam-se em dados demográficos básicos, como idade, localização geográfica e género. Uma persona focada no neuromarketing analisa mais profundamente as motivações subconscientes, os fatores de stress e as fontes de carga cognitiva.

O arquétipo da neuro-persona	
1. Canais sensoriais	• Principal: vídeo vertical de curta duração • Secundário: interface tátil da aplicação, áudio
2. Fatores de fricção cognitiva	• Criação obrigatória de contas • Blocos longos de texto denso • Anúncios lineares forçados e impossíveis de saltar
3. Fatores de afinidade	• Defesa climática transparente • Conteúdos autênticos dos bastidores • Ciclos de validação conduzidos por pares

Protocolo de campo passo a passo para cocriação

Para evitar fazer suposições incorretas sobre o público jovem, incorpore este método direto de cocriação nas atividades do seu grupo local de jovens:

- 1. Formar um neuro-painel jovem:** Reúna um grupo focal diversificado de 6 a 8 jovens pertencentes ao seu público-alvo.
- 2. Realizar uma seleção de preferências implícitas:** Forneça-lhes 15 propostas de design impressas ou conceitos de campanha. Peça-lhes que organizem as opções em três grupos: “Sim instintivo”, “Neutro” e “Rejeição instintiva”, dando-lhes menos de 2 segundos para decidir sobre cada item.
- 3. Analisar as rejeições:** Observe atentamente o grupo “Rejeição instintiva”. Identifique fatores comuns que provocaram a resposta negativa, como imagens de stock demasiado polidas, layouts com texto denso ou linguagem demasiado formal.
- 4. Refinar a identidade visual:** Redesenhe os principais materiais do projeto com base nos atributos encontrados no grupo “Sim instintivo”, dando prioridade à clareza visual e a um tom conversacional.



CAPÍTULO 3: ANÁLISE DE DADOS SOBRE COMPORTAMENTOS DOS CONSUMIDORES

3.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: O CONJUNTO DE FERRAMENTAS BIOMÉTRICAS E NEUROMÉTRICAS

Para compreender com precisão o comportamento do consumidor, o neuromarketing ultrapassa as limitações dos grupos focais e dos inquéritos tradicionais. Os dados autorreportados são frequentemente influenciados por enviesamentos conscientes, pelo desejo de aceitação social ou pela simples incapacidade dos participantes de traduzirem em palavras as suas reações subconscientes.

A neurociência do consumidor responde a esta lacuna ao captar, em tempo real, respostas fisiológicas diretamente a partir do corpo e do cérebro (Vecchiato et al., 2013).

Monitorização ocular (ET)

A monitorização ocular mede onde a atenção visual está focada, captando métricas como fixações do olhar (quanto tempo o olho permanece num ponto específico) e sacadas (os movimentos rápidos dos olhos entre fixações).

Isto permite aos investigadores gerar mapas de calor visuais altamente precisos. Estes mapas revelam exatamente que secções de uma aplicação móvel ou de um banner de campanha estão a captar a atenção e que elementos estão a ser completamente ignorados.

Eletroencefalografia (EEG)

A EEG acompanha, em tempo real, a atividade elétrica no córtex cerebral, utilizando sensores sensíveis colocados no couro cabeludo. Na investigação em marketing, os cientistas analisam com especial atenção a Assimetria Alfa Frontal (FAA).

Uma maior atividade das ondas alfa no lobo frontal esquerdo está correlacionada com motivação positiva e impulso para interagir, enquanto uma maior atividade no lobo frontal direito sinaliza desconforto, afastamento ou comportamentos de evitamento.

Resposta galvânica da pele (GSR)

A GSR, também conhecida como Atividade Eletrodérmica (EDA), monitoriza pequenas flutuações na atividade das glândulas sudoríparas nos dedos ou nas palmas das mãos. Controlada pelo sistema nervoso simpático, a condutância da pele aumenta automaticamente quando uma pessoa experiencia ativação psicológica ou intensidade emocional.

Embora a GSR não nos permita identificar qual a emoção específica que o utilizador está a sentir, a sua combinação com a codificação facial revela tanto a intensidade como a direção positiva ou negativa de uma resposta emocional.

3.2 APLICAÇÃO PRÁTICA: TESTES BIOMÉTRICOS INDIRETOS DE BAIXO CUSTO

Embora os equipamentos especializados de neuroimagem de grau médico exijam um investimento significativo, as organizações de juventude podem recolher perspectivas comportamentais precisas através de ferramentas digitais indiretas e acessíveis.

Processo biométrico de baixo custo:

1. Monitorização ocular por webcam (Fixações e mapas de calor)
2. Codificação facial das emoções (Microexpressões)
3. Registos de análise digital (Identificação de fricções)

Protocolo de campo: realização de um estudo de atenção visual com ferramentas open-source

1. **Configuração e ferramentas:** Use software acessível baseado na web, como o RealEye ou o GazeRecorder, que utiliza webcams comuns para acompanhar os movimentos oculares e gerar mapas de calor visuais.
2. **Ambiente de teste:** Recrute 5 voluntários da sua comunidade local. Garanta condições de iluminação consistentes para preservar a precisão da monitorização por webcam.
3. **Execução de teste:** Peça aos participantes que naveguem naturalmente pela página de inscrição ou página de destino do seu projeto, enquanto o software mapeia o seu olhar.
4. **Análise de dados e iteração:** Analise os mapas de calor visuais compilados. Se descobrir que informações essenciais ou botões de inscrição estão em zonas frias (áreas completamente ignoradas pelo olhar), ajuste imediatamente a hierarquia do layout para colocar os principais apelos à ação diretamente nos percursos onde o olhar permanece naturalmente.

Matriz de painel analítico

Combine a análise digital do seu website com os comportamentos observados dos utilizadores, utilizando este enquadramento de otimização:

Métrica comportamental	Significado subconsciente	Potencial fonte de fricção	Solução necessária
Taxa de rejeição elevada nos primeiros 3 segundos	Rejeição sensorial imediata na fase de filtragem.	A página de destino carrega lentamente, usa elementos visuais confusos ou apresenta texto pouco inspirador.	Otimizar o peso dos ficheiros de imagem; clarificar a proposta de valor no título principal.
Cliques repetidos por frustração em elementos específicos	Desencadeia frustração e ativação do sistema de evitamento.	Os elementos interativos não são responsivos, ou os percursos de navegação não funcionam corretamente.	Simplificar os percursos de clique; corrigir links quebrados e criar botões intuitivos.
Fixações prolongadas durante a leitura	Indica elevada carga cognitiva e fadiga mental.	O texto é demasiado académico, formal ou utiliza formulações complicadas.	Aplicar normas de linguagem simples; dividir grandes blocos de texto em listas fáceis de analisar.

CAPÍTULO 4: ESTRATÉGIAS DE CAMPANHA

4.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: CONCEBER PARA A FLUÊNCIA COGNITIVA E PARA A AÇÃO

Transformar dados comportamentais numa campanha real exige dar prioridade à fluência cognitiva, ou seja, à facilidade com que o cérebro humano processa a informação (Alter & Oppenheimer, 2009).

Quando a informação é simples e intuitiva de processar, o cérebro sente-se naturalmente mais confortável, o que conduz a níveis mais elevados de confiança e envolvimento.

OTIMIZAÇÃO DA FLUÊNCIA COGNITIVA

↓
Elevado contraste visual + mensagem direta = processamento rápido pelo Sistema 1

↓
Baixa fadiga mental = maior confiança e conversão comportamental mais fluída

Minimizar o esforço neural de processamento

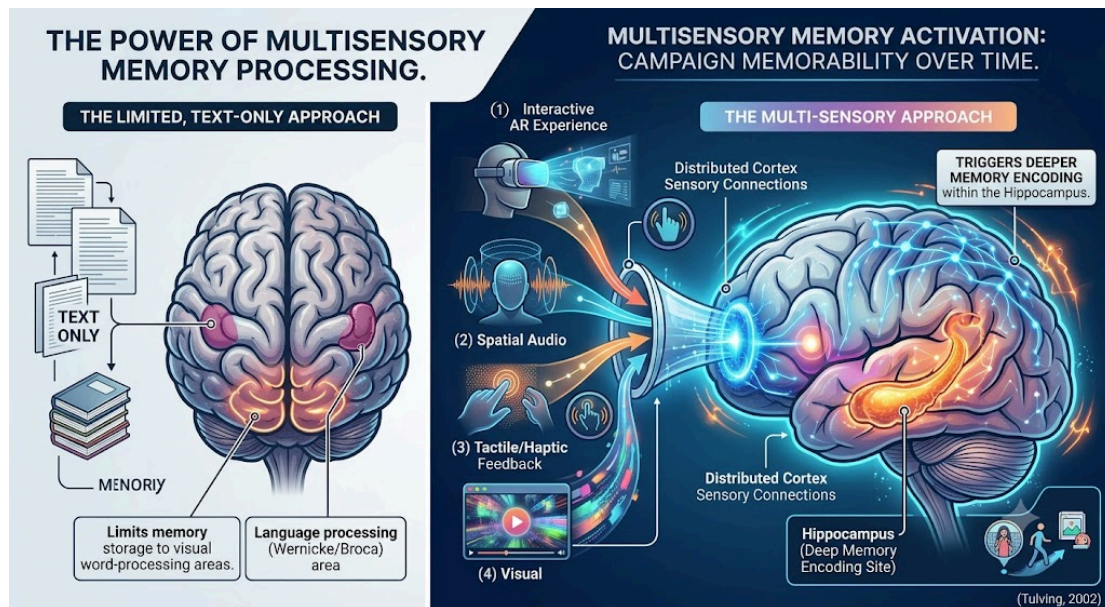
Cada etapa num processo de inscrição digital ou num percurso de candidatura obriga o cérebro a gastar energia. Se uma pessoa jovem encontrar layouts confusos, formulários longos ou próximos passos pouco claros, o seu cérebro identifica essa experiência como sendo de elevada fricção.

Esta fricção ativa mecanismos defensivos no córtex pré-frontal, levando o utilizador a abandonar o processo para conservar energia mental. Ao simplificar os percursos de conversão, é possível contornar totalmente estes filtros mentais defensivos.

O poder do processamento multissensorial da memória

As memórias são formadas através de ligações sensoriais distribuídas pelo córtex cerebral. Quando uma iniciativa depende exclusivamente de texto, limita o armazenamento da memória às áreas visuais de processamento de palavras.

Em contraste, a incorporação de elementos multissensoriais, como experiências interativas de realidade aumentada, áudio espacial e feedback tátil com resposta háptica, desencadeia uma codificação mais profunda da memória no hipocampo (Tulving, 2002). Esta ativação sensorial abrangente torna a sua campanha muito mais memorável ao longo do tempo.



4.2 APLICAÇÃO PRÁTICA: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA A CONSTRUÇÃO DE CAMPANHAS

O roteiro de ação “Zero Fricção”

Siga este enquadramento passo a passo para garantir que a sua estratégia de campanha está alinhada de forma clara com os princípios modernos da neurociência do consumidor:

Estrutura processual de design de campanha em que cada fase depende diretamente da conclusão bem-sucedida da etapa anterior.

Fase 1. Captação da atenção: Crie materiais para redes sociais com pontos focais de elevado contraste e rostos humanos expressivos. Evite colocar a identidade visual da marca ou texto introdutório denso logo no início; comece com uma pergunta visual envolvente ou com um cenário apelativo e fácil de reconhecer.

Fase 2. Conforto cognitivo: Organize o texto principal com uma hierarquia clara. Divida o texto com títulos curtos, use palavras-chave a negrito para facilitar uma leitura rápida e mantenha bastante espaço em branco para evitar fadiga visual.

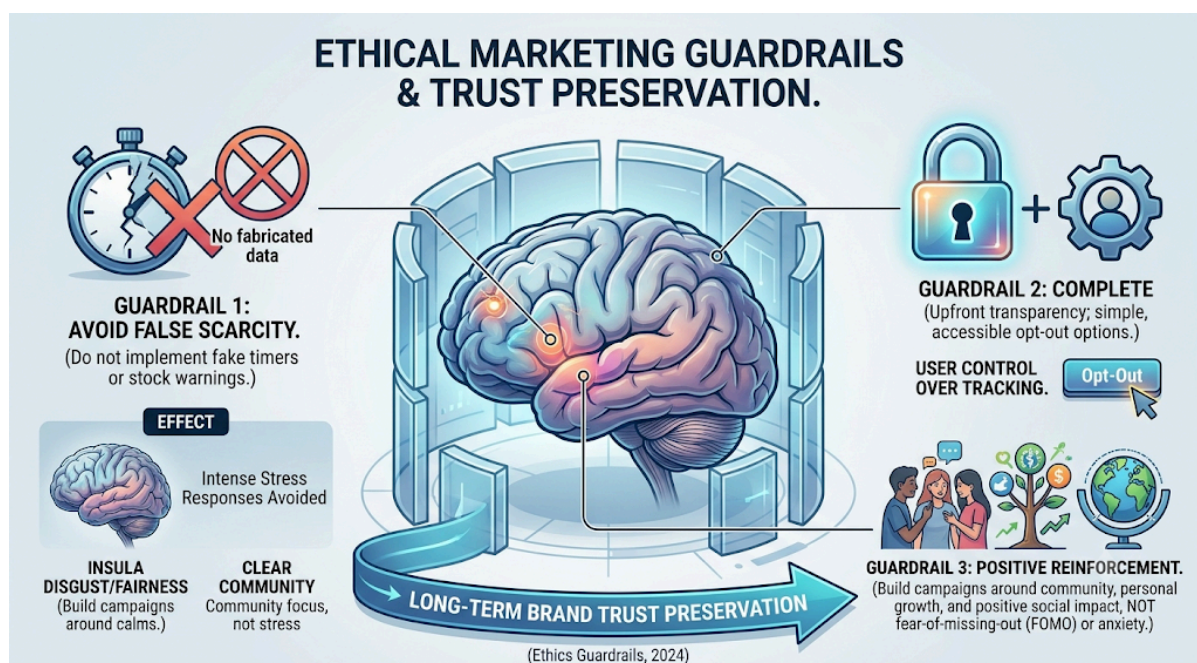
Fase 3. Construção de confiança: Coloque testemunhos autênticos de utilizadores, conduzidos por pares, e vídeos informais de avaliação diretamente junto aos principais botões de inscrição ou de apelo à ação. Isto ativa os neurónios-espelho e reforça uma sensação de segurança social.

Fase 4. Conversão sem fricção: Remova todos os campos desnecessários dos formulários de inscrição ou entrada. Ative formas rápidas de autenticação, como o início de sessão através de redes sociais, para garantir que os utilizadores conseguem concluir todo o processo em menos de três toques.

Barreiras éticas no marketing e preservação da confiança

Ao utilizar conhecimentos de neuromarketing, é essencial manter elevados padrões éticos para evitar danos a longo prazo na imagem da marca:

- **Evitar táticas de falsa escassez:** Não utilize temporizadores de contagem decrescente falsos nem avisos fabricados sobre níveis de stock. Estas táticas desencadeiam respostas intensas de stress que, em última análise, prejudicam a confiança dos públicos jovens mais atentos.
- **Garantir total privacidade dos dados:** Seja totalmente transparente e claro sobre qualquer recolha de dados dos utilizadores. Disponibilize opções simples e acessíveis para recusar todos os elementos de monitorização.
- **Focar-se no reforço positivo:** Construa as suas campanhas em torno da comunidade, do crescimento pessoal e do impacto social positivo, em vez de usar mensagens baseadas no medo de ficar de fora (FOMO) ou que provoquem ansiedade.



REFERÊNCIAS

- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive trinity. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219–235. <https://doi.org/10.1177/1088868309341564>
- Berčík, J., Paluchová, J., Kozelová, D., & Horská, E. (2021). Neuromarketing in food retailing: Application of biometric and neuroimaging methods in the European context. Wageningen Academic Publishers. <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-911-4>
- Damasio, A. R. (2018). *The strange order of things: Life, feeling, and the making of cultures*. Vintage Books.
- Dimoka, A., Banker, R. D., Benbasat, I., Davis, F. D., Dennis, A. R., Gefen, D., Gupta, A., Ischebeck, A., Kenning, P., Müller, R., Pavlou, P. A., Riedl, R., vom Brocke, J., & Weber, B. (2012). On the use of neurophysiological tools in information systems research. *MIS Quarterly*, 36(3), 679–702. <https://doi.org/10.2307/41703476>
- European Commission. (2024). *The Digital Services Act: Ensuring a safe and accountable online environment for young consumers*. Publications Office of the European Union.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- MacLean, P. D. (1990). *The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. Plenum Press.
- Plassmann, H., Ramsøy, T. Z., & Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 18–36. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.010>
- Ramsøy, T. Z. (2019). *Introduction to Consumer Neuroscience & Neuromarketing* (3rd ed.). Neurons Inc.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 169–192. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Science*, 300(5626), 1755–1758. <https://doi.org/10.1126/science.1082976>
- Tulving, E. (2002). Episodic memory: From mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 1–25. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>
- Vecchiato, G., Cherubino, P., Trettel, A., & Babiloni, F. (2013). Neuroelectrical brain imaging tools for the study of the efficacy of TV advertising and neuromarketing.
- Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-38064-8>
- Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-77829-5>

F U T U R E
FOCUS

Financiado pela União Europeia. No entanto, os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência Executiva Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas pelos mesmos.