



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN
CURSO EM DESIGN**

Dillan Marx de Oliveira Mesquita

O ADVENTO DAS IAS GENERATIVAS NO DESIGN:
um experimento de desenvolvimento de um agente assistente

**FORTALEZA
2025**

M392oa Marx, Dillan

O Advento das IAs Generativas no Design / Dillan Marx. –
Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 2025.

98f.

Trabalho de conclusão de curso (Design) – Universidade Federal
do Ceará, 2025.

Orientador(a): Dr. Roberto César Cavalcante Vieira

1. Inteligência Artificial. 2. Processo de Design. 3. Automação.
I. Título.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Design do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Cesar Cavalcante Vieira

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Roberto Cesar Cavalcante Vieira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Ma. Allyneanhy Gade Nunes Alves Oliveira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dr. Emilio Augusto Gomes de Oliveira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. George Allan Menezes Gomes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial a Marlene, Júlia, Marta, Jacob, Áquila, Jordan, Vilani e ao Sr. Otacílio, que, cada um à sua maneira, ofereceram apoio ao longo de toda a minha trajetória. Destaco, de forma particular, Marlene, cujo suporte foi constante e incondicional. Registro também minha homenagem ao meu tio Vando, in memoriam, cuja presença e incentivo permanecem como referência afetiva e motivacional.

Agradeço a Maria Clara, parceira ao longo de anos importantes da minha trajetória, por ter estado ao meu lado em diferentes momentos, com apoio, diálogo e presença. Desejo que essa parceria, assim como as demais relações construídas ao longo desse percurso, se estenda por muitos anos.

Aos amigos Vinícius, Mateus e Paloma, agradeço por terem sido pontos de apoio fundamentais durante toda a jornada acadêmica, compartilhando desafios, aprendizados e sorrisos. Aos colegas e amigos da Keréus Design Jr. e a todo o Movimento Empresa Júnior (MEJ), deixo meu reconhecimento pelas experiências formativas, trocas profissionais e vivências que contribuíram de maneira significativa para minha formação. Aos Keikos, agradeço pela convivência, amizade e trocas que pretendo levar para a vida.

Às minhas gatas, Margot e Aimée, agradeço pela companhia silenciosa e pelo afeto cotidiano, especialmente em períodos difíceis, nos quais sua presença contribuiu para equilíbrio e acolhimento.

Por fim, agradeço ao meu orientador, Roberto, que, mesmo diante das intempéries do percurso acadêmico, nunca deixou de estender a mão, oferecer escuta e apontar caminhos, exercendo com generosidade o papel fundamental de orientar.

“Somewhere, something incredible is waiting to be known.”

Carl Sagan

RESUMO

O avanço recente das tecnologias de Inteligência Artificial generativa tem provocado transformações significativas nos processos de design, especialmente no que diz respeito à ideação, organização e preparação de projetos. Embora essas ferramentas ampliem a capacidade de geração de alternativas visuais e textuais, seu uso profissional ainda ocorre, em grande parte, de forma fragmentada e pouco sistematizada, o que pode comprometer a coerência conceitual, a rastreabilidade das decisões e a autoria projetual. Diante desse cenário, este trabalho investiga de que modo o advento da IA generativa interfere no processo de design e propõe um experimento aplicado por meio do desenvolvimento de um Agente Assistente.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, fundamentada em princípios da Design Science Research, articulando revisão bibliográfica, mapeamento do processo de design e prototipagem de um workflow automatizado. O agente foi concebido como um sistema de orquestração capaz de apoiar etapas como organização de briefing, síntese de informações, planejamento e documentação, integrando diferentes ferramentas em um fluxo único e rastreável. A validação ocorreu por meio de um estudo de caso conceitual com briefing simulado, permitindo observar a execução de ponta a ponta do processo.

Os resultados indicam que o principal ganho do agente não reside na automação da criatividade, mas na redução de atritos operacionais e no fortalecimento da consistência metodológica do projeto. O trabalho conclui que a incorporação da IA como infraestrutura de processo reposiciona o papel do designer como curador algorítmico, responsável por definir critérios, orientar decisões e garantir coerência, contribuindo para práticas mais conscientes, documentadas e alinhadas às exigências contemporâneas do design.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Processo de Design; Automação de Workflow; Criatividade Computacional; Design Assistido por IA.

ABSTRACT

The recent advancement of generative Artificial Intelligence technologies has significantly impacted design processes, particularly in ideation, organization, and project preparation. Although these tools expand the ability to generate visual and textual alternatives, their professional use remains largely fragmented and unsystematic, which may compromise conceptual coherence, decision traceability, and authorship. In this context, this study investigates how the advent of generative AI interferes with the design process and presents an applied experiment through the development of a Design Assistant Agent. This research adopts a qualitative, applied approach grounded in Design Science Research principles, combining literature review, mapping of the design process, and prototyping of an automated workflow. The agent was conceived as an orchestration system designed to support stages such as briefing organization, information synthesis, planning, and documentation, integrating multiple tools into a single, traceable workflow. Validation was conducted through a conceptual case study using a simulated briefing, allowing observation of the end-to-end execution of the process. The findings indicate that the primary contribution of the agent lies not in automating creativity, but in reducing operational friction and strengthening methodological consistency within the design process. The study concludes that incorporating AI as process infrastructure repositions the designer as an algorithmic curator, responsible for defining criteria, guiding decisions, and ensuring coherence, thereby contributing to more reflective, documented, and methodologically robust design practices.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Design Process; Workflow Automation; Computational Creativity; AI-assisted Design.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Contextualização e cenário da Inteligência Artificial Generativa.....	7
1.2 Problema de pesquisa e lacuna teórica.....	9
1.3 Pergunta de pesquisa.....	11
1.4 Justificativa.....	11
1.5 Objetivos.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 Design e Tecnologia: Uma Perspectiva Histórica.....	13
2.2 Processo Criativo e Metodologias do Design.....	14
2.3 Inteligência Artificial, Criatividade Computacional e Autoria.....	17
2.4 Ferramentas e Ecossistema de IA Aplicadas ao Design.....	20
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 Tipo e abordagem da pesquisa.....	22
3.2 Exploração e experimentação de ferramentas.....	23
3.3 Etapas do estudo e cronograma.....	29
3.4 Mapeamento de fases para automação.....	30
3.5 Estrutura do Agente.....	33
4. DESENVOLVIMENTO DO AGENTE.....	34
4.1 Concepção do Agente e princípios de design.....	34
4.2 Modelagem dos fluxos de automação.....	35
4.2.1 Etapa de Organização.....	37
4.2.2 Etapa de Pesquisa.....	39
4.3 Prompt design e parametrização.....	40
4.4 O estudo de caso conceitual e protótipo final.....	42
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	49
5.1 Autoavaliação crítica da coerência conceitual.....	49
5.2 Impacto no processo de design.....	51
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
6.1 Conclusões.....	53
6.2 Limitações e trabalhos futuros.....	54
REFERÊNCIAS.....	56
GLOSSÁRIO.....	67
APÊNDICE A - CÓDIGO-FONTE DO AGENTE ASSISTENTE.....	69
APÊNDICE B — RELATÓRIO DO PROJETO GERADO PELO AGENTE.....	93

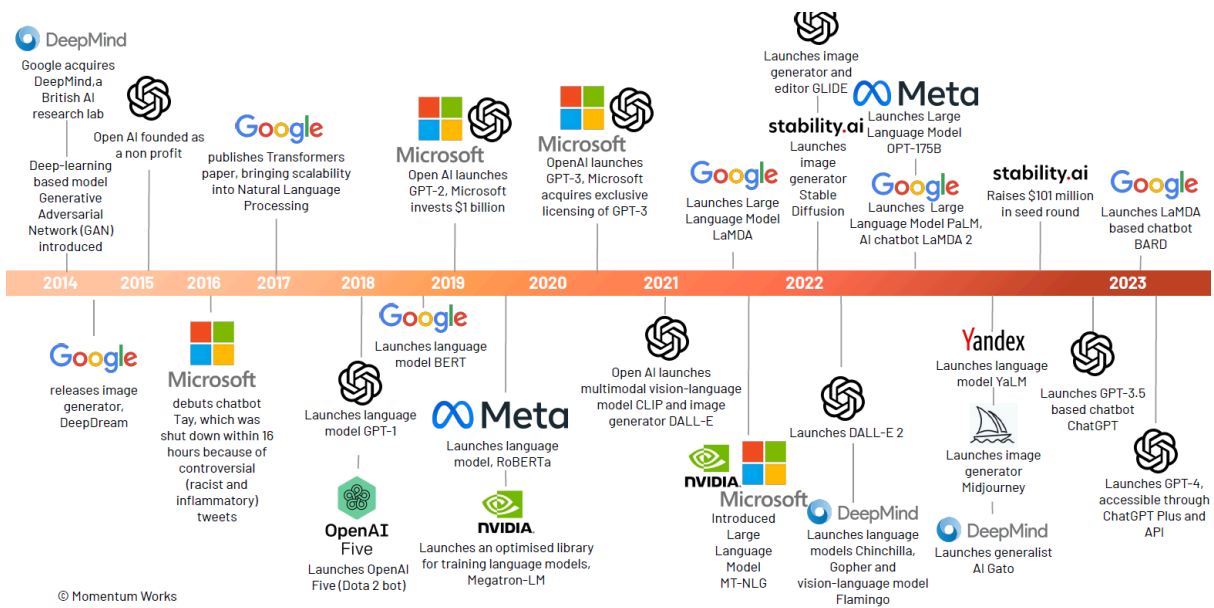
1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e cenário da Inteligência Artificial Generativa

Nas últimas décadas, o design vem sendo atravessado por sucessivas ondas de digitalização, que vão da consolidação da editoração eletrônica à cultura de plataformas digitais e fluxos colaborativos em rede. Entretanto, o período que se intensifica a partir de 2023 configura uma inflexão qualitativa distinta, marcada pela consolidação de sistemas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) capazes de produzir textos, imagens, sons e vídeos a partir de instruções em linguagem natural. Diferentemente de ciclos anteriores, essa transformação não se limita à aceleração de tarefas já conhecidas, mas incide diretamente sobre a lógica do processo criativo, alterando a relação entre exploração de alternativas, tomada de decisão e validação projetual.

Essa inflexão pode ser compreendida à luz da evolução recente do ecossistema de IAG, no qual avanços técnicos, ampliação do acesso e integração em plataformas de uso cotidiano convergem para um cenário de adoção massiva. Como sintetizado por Weisz et al. (2024), as tecnologias de IA generativa atingiram um ponto de inflexão tanto na adoção por usuários quanto em seu valor estratégico para organizações. A **Figura 1** ilustra essa trajetória, evidenciando a rápida transição entre fases de experimentação técnica, difusão pública e incorporação em fluxos profissionais, contexto no qual o design passa a operar em um ambiente de geração abundante de alternativas.

Figura 1: Linha do tempo do ecossistema de IA generativa



Fonte: <https://neigrando.com/wp-content/uploads/2023/05/imagem-timeline-gpt.png>

No campo do design gráfico e da identidade visual, essa abundância desloca o eixo do trabalho. Se, historicamente, a geração de alternativas dependia de repertório, tempo de experimentação e iteração manual, o uso de sistemas generativos amplia exponencialmente o espaço de possibilidades. Ao mesmo tempo, esse cenário intensifica riscos já conhecidos na prática profissional, como dispersão conceitual, inconsistência estética e fragilização da coerência estratégica, especialmente quando outputs automatizados são incorporados sem critérios claros de avaliação e curadoria.

Do ponto de vista técnico, parte desse salto qualitativo está associada à evolução dos modelos de difusão para geração de imagens. Rombach et al. (2022) demonstram que a introdução de mecanismos de atenção cruzada permite transformar modelos de difusão em sistemas condicionados por texto, possibilitando que descrições verbais orientem diretamente a síntese visual. Esse avanço torna o *prompt*, entendido como instrução em linguagem natural, um novo mediador do processo criativo, reposicionando o designer não apenas como executor formal, mas como formulador de direções, restrições e critérios de qualidade.

Paralelamente, a emergência de modelos multimodais amplia ainda mais esse cenário. O GPT-4o, descrito como um modelo “omni” autorregressivo capaz de

operar com texto, imagem, áudio e vídeo (OPENAI, 2024), exemplifica a convergência de capacidades antes distribuídas em ferramentas distintas. Na prática, isso viabiliza fluxos integrados nos quais um mesmo sistema pode apoiar a interpretação de *briefings*, a formulação de conceitos, o refinamento de linguagem verbal e a organização de documentação projetual. Contudo, essa integração só se traduz em ganho efetivo quando sustentada por método, definição de papéis e governança do processo.

Diante desse contexto, a relevância do debate não reside apenas no uso instrumental da IA generativa, mas na necessidade de sistematizar sua incorporação ao processo de design. A **Figura 1**, ao situar o momento atual como parte de uma linha evolutiva mais ampla, reforça que o desafio não é tecnológico, mas metodológico: transformar ferramentas emergentes em componentes estruturados de *workflows* projetuais, passíveis de auditoria, repetição e adaptação. É a partir dessa premissa que este trabalho se posiciona, propondo a investigação e o desenvolvimento de um Agente Assistente de Design que atua como orquestrador de etapas, entradas, saídas e ciclos de *feedback*, preservando o papel decisório e crítico do designer em um ecossistema de produção assistida por IA.

1.2 Problema de pesquisa e lacuna teórica

A difusão acelerada das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa no campo do design tem ampliado significativamente a capacidade de produção de alternativas visuais e textuais. No entanto, apesar dessa popularização, observa-se que sua incorporação na prática profissional ocorre, em grande medida, de forma fragmentada e episódica. O uso recorrente de *prompts* improvisados, a geração de outputs desvinculados de um raciocínio estratégico explícito e a ausência de mecanismos de registro e rastreabilidade das decisões indicam que, na maioria dos casos, a IA é acionada como ferramenta pontual de produção, e não como componente estruturante do processo projetual.

Em projetos de identidade visual, esse padrão tende a gerar resultados visualmente expressivos, porém conceitualmente frágeis. A literatura sobre branding e identidade de marca enfatiza que a consistência, a coerência semântica e a

justificativa das escolhas são elementos centrais para a construção de sistemas identitários duráveis e estratégicos (WHEELER, 2012; SCHMIEGELOW; SOUSA, 2021). Quando a geração automatizada não está integrada a um método que articule problemas, critérios e validação, há o risco de que a abundância de variações comprometa a clareza do posicionamento da marca e dilua o papel do designer como mediador entre estratégia e forma.

Nesse contexto, a lacuna teórica que fundamenta este estudo reside na escassez de modelos que tratem a Inteligência Artificial Generativa não apenas como tecnologia de ideação, mas como elemento integrado a um processo de design estruturado e rastreável. Embora pesquisas recentes reconheçam o potencial da IA para apoiar fases iniciais do projeto, como ideação e exploração de cenários (BASTOS, 2023; RIBEIRO; COSTA, 2024), ainda são incipientes as abordagens que proponham a orquestração contínua das etapas do design por meio de sistemas assistidos, com critérios claros de entrada, processamento e saída.

Do ponto de vista metodológico, a lacuna se amplia para o campo da prática profissional. Em contextos de agência e atuação freelancer, onde organização, comunicação com clientes e documentação do processo são fatores críticos, observa-se a ausência de modelos operacionais que conectem geração criativa, planejamento, validação e registro em um fluxo único e coerente. Assim, o problema de pesquisa que orienta este trabalho pode ser sintetizado na seguinte questão: como estruturar o uso da Inteligência Artificial Generativa de modo que ela atue como orquestradora de fases do processo de design, ampliando exploração e produtividade, sem reduzir a autoria humana a uma instância meramente aprovadora dos resultados automatizados?

1.3 Pergunta de pesquisa

A pergunta de pesquisa que orienta este trabalho é: De que forma a sistematização do processo de design por meio de um agente assistente de IA redefine o papel do designer de executor para curador algorítmico, e como um *framework* de uso ético pode ser estruturado para manter a integridade da autoria criativa humana?

Essa questão articula dois eixos complementares. O primeiro é processual e profissional: o que muda quando o designer passa a orientar um sistema gerativo, definindo critérios, restrições, direções e avaliações, em vez de executar manualmente cada etapa. O segundo é ético e metodológico: como estabelecer um conjunto explícito de regras e práticas (*framework*) que proteja autoria, transparência e responsabilidade no uso desses sistemas, evitando tanto a dependência acrítica quanto a apropriação indevida de referências.

1.4 Justificativa

No plano prático, o estudo responde a uma demanda concreta do mercado por produtividade com consistência: agências e profissionais independentes precisam reduzir retrabalho, organizar *feedbacks* e manter coerência de sistemas visuais em ciclos cada vez mais curtos. Ao propor um agente assistente que atravessa briefing, ideação e refinamento com automações, o trabalho visa tornar o uso da IA menos disperso e mais alinhado às rotinas reais de projeto.

No plano teórico, a contribuição se concentra em discutir e operacionalizar a transição do designer para um papel de curadoria algorítmica, isto é, alguém que projeta critérios, configura ferramentas, estabelece limites e valida o resultado com consciência de riscos (viés, inconsistência, autoria e confiabilidade). Essa abordagem dialoga com a literatura de experiência do usuário (*User Experience - UX*) e interação humano-computador (*Human-Computer Interaction - HCI*) voltada a sistemas generativos, que aponta a urgência de diretrizes para um uso eficaz e seguro (WEISZ et al., 2024).

No plano social e ético, a justificativa se fortalece porque modelos generativos amplificam tanto possibilidades criativas quanto zonas de conflito: desde expectativas irreais sobre “substituição” do trabalho criativo até problemas de transparência sobre o que foi gerado, como foi gerado e com quais referências. O agente proposto, portanto, não é apresentado como atalho criativo, mas como instrumento para reforçar o processo: registrar decisões, orientar critérios e manter o designer como responsável final pela intenção e pelo resultado.

1.5 Objetivos

Objetivo geral: Investigar e desenvolver um protótipo de agente de IA para auxiliar no processo de design, integrando fluxos de automação (n8n) e modelos generativos com ferramentas de comunicação, organização e produção.

Objetivos específicos:

1. Mapear o processo tradicional de design, identificando suas principais fases.
2. Identificar quais etapas são passíveis de automação ou aceleração pelo agente ou ferramentas específicas.
3. Selecionar e integrar, no *n8n*, ferramentas adequadas a cada fase do fluxo.
4. Desenvolver e documentar o protótipo do agente assistente.
5. Avaliar quantitativamente a coerência e aplicabilidade do sistema desenvolvido como ferramenta de apoio à prática profissional.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo consolida o referencial teórico que sustenta a proposição de um agente e reedita a discussão sobre processos de design em um cenário atravessado por inteligência artificial (IA). Parte-se de uma leitura histórica em que design e tecnologia se co-constituem para, em seguida, situar metodologias criativas (com ênfase em Design Thinking, divergência/convergência e Duplo Diamante) como base operacional de ideação em áreas como Design Gráfico, Produto e Comunicação.

Na sequência, o texto avança para conceitos de IA e criatividade computacional, problematizando a autoria e a reprodutibilidade algorítmica à luz de debates clássicos sobre reprodução técnica e “aparelhos”. Por fim, organiza-se o ecossistema de ferramentas de IA aplicadas ao design (2025), evidenciando a lacuna de integração entre soluções ponto central que justifica a necessidade de um agente que articule fluxos, critérios e decisões.

2.1 Design e Tecnologia

A história do design pode ser compreendida como a história de suas mediações técnicas: a cada transformação relevante nos meios de produção, registro e circulação, o campo reorganiza linguagens, métodos e valores. Nesse sentido, a tecnologia não aparece como “ferramenta neutra”, mas como condição material e simbólica que tensiona o que se entende por projeto, autoria, qualidade e até mesmo por cultura visual.

Vilém Flusser propõe que a cultura ocidental pode ser lida por “revoluções” estruturais. No prefácio à edição brasileira de *Filosofia da caixa preta*, o autor identifica uma primeira virada associada à escrita linear e uma segunda, contemporânea, vinculada à “invenção das **imagens técnicas**”, que inaugura um modo de ser ainda difícil de definir (Flusser, 1985, p. 3). Essa formulação é especialmente útil ao design porque desloca a análise do “estilo” para o **regime de produção de imagens**: quando imagens passam a ser geradas por aparelhos e programas, a prática projetual deixa de operar apenas com materiais e suportes e passa a negociar também com sistemas, parâmetros e automatizações.

A intensificação do digital é frequentemente descrita como uma mudança de camada, ou seja, não elimina a realidade material, mas a reconfigura por uma infraestrutura informacional que permeia fabricação, distribuição, comunicação e consumo. Rafael Cardoso observa que a “explosão do meio digital” transformou profundamente a paisagem econômica, política, social e cultural, tornando o “imaterial” um fator decisivo em domínios como o design (CARDOSO, 2012, p. 5-6). Tal diagnóstico não é apenas descritivo: ele explica por que o design contemporâneo precisa lidar com complexidade sistêmica fluxos, plataformas,

cadeias de valor, experiência e dados e por que a discussão atual sobre IA não é periférica, mas estrutural.

Ao considerar as tensões entre original e cópia, Walter Benjamin oferece um eixo crítico para compreender o impacto das técnicas de reprodução nas artes e, por extensão, na cultura visual. Ao afirmar que, com a reprodutibilidade técnica, a obra “se emancipa” de sua existência “parasitária” ligada ao ritual e que, quando o critério de autenticidade perde sentido, a função social da arte se transforma (BENJAMIN, 1955, p. 2), Benjamin antecipa questões que reaparecem na contemporaneidade sob novos termos: arquivos digitais infinitamente replicáveis, circulação em plataformas e, agora, geração automática de variações por modelos generativos. Assim, do artesanato à indústria, do impresso ao digital e do digital à geração algorítmica, o design é continuamente reeducado por seus meios e é nesse terreno que se insere o debate sobre agentes, fluxos e integração de ferramentas.

2.2 Processo Criativo e Metodologias do Design

Se a seção anterior situou o design a partir de suas transformações técnicas e tecnológicas, esta seção desloca o foco para o **processo projetual**, isto é, para as metodologias que estruturam a investigação do problema, a geração de alternativas, a prototipagem e a validação de soluções. A escolha por enfatizar abordagens como o Design Thinking e modelos processuais correlatos não se dá por seu caráter prescritivo, mas por sua capacidade de organizar o pensamento projetual em contextos marcados por complexidade, incerteza e múltiplas variáveis, cenário que se intensifica com a incorporação de tecnologias de Inteligência Artificial (IA).

O Design Thinking parte do pressuposto de que problemas de projeto raramente se apresentam de forma plenamente definida. Ao contrário, eles emergem e se transformam ao longo do processo. O material *Design Thinking para Educadores* destaca que desafios devem ser compreendidos não apenas como obstáculos a serem resolvidos, mas como oportunidades de redesenhar situações existentes e produzir melhorias contextualizadas (IDEO; RIVERDALE, s.d.). Esse princípio, ainda que formulado no campo educacional, é diretamente transferível ao design profissional, pois reforça a ideia de que a prática projetual se fortalece

quando ambiguidades iniciais são transformadas em hipóteses e, posteriormente, em experimentos verificáveis.

Essa lógica processual é frequentemente apresentada por meio de etapas que favorecem a alternância entre exploração e definição. Conforme sistematizado no modelo de Design Thinking apresentado na **Figura 2**, o processo é descrito em cinco fases recorrentes: descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução, que não devem ser entendidas como lineares, mas como momentos interdependentes e iterativos. A visualização dessas etapas evidencia como o processo de design se estrutura a partir de ciclos contínuos de abertura e fechamento, nos quais o pensamento divergente amplia possibilidades e o pensamento convergente orienta escolhas.

Figura 2: Etapas da metodologia do Design Thinking



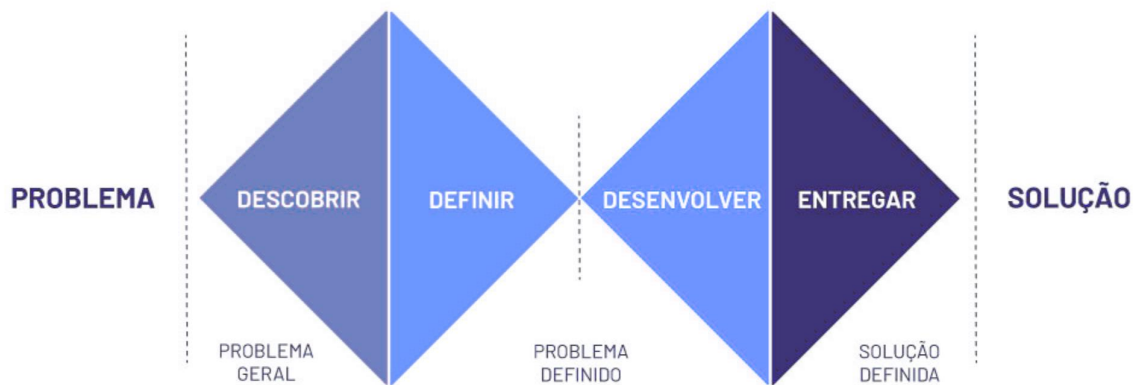
Fonte: Do autor

No campo do design gráfico, essas fases se materializam na pesquisa de contexto e repertório, na síntese conceitual e na geração de alternativas formais. No design de produto, manifestam-se na análise de uso, nas restrições técnicas e na prototipagem. Já no design em comunicação, articulam-se à estratégia, à narrativa e à adequação aos diferentes canais. Em todos os casos, observa-se um núcleo comum: a necessidade de compreender o problema, gerar alternativas, selecionar caminhos com base em critérios e iterar a partir de feedbacks.

Uma representação amplamente difundida dessa dinâmica é o modelo do Duplo Diamante, apresentado esquematicamente na **Figura 3**. Conforme discutido por Burga e Fermo (2022), o Duplo Diamante organiza o processo em quatro macrofases: descobrir, definir, desenvolver e entregar, articuladas por movimentos de divergência e convergência. A contribuição central deste modelo não está

apenas em sua clareza visual, mas em legitimar o caráter não linear do projeto: compreender o problema antes de defini-lo, explorar soluções antes de consolidá-las e testar hipóteses antes da entrega final.

Figura 3: Esquema do duplo diamante

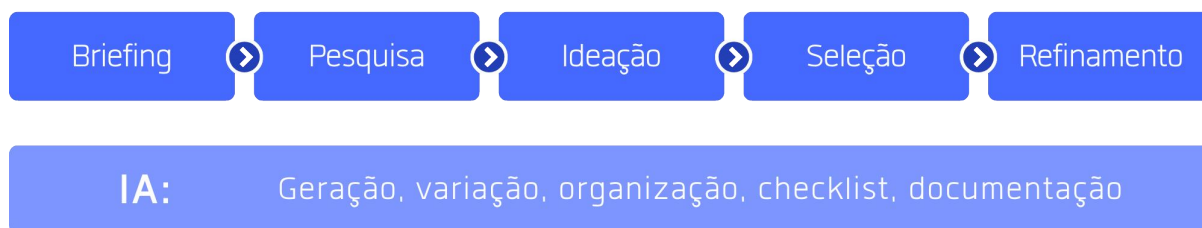


Fonte: Do autor

Neste enquadramento metodológico, a ideação deixa de ser compreendida como um momento criativo isolado e passa a ser entendida como prática situada. Ideias não emergem no vazio: dependem de repertório, critérios, restrições e objetivos explicitados ao longo do processo. Essa compreensão torna-se especialmente relevante no contexto contemporâneo, em que ferramentas de IA generativa possibilitam a produção rápida e abundante de variações visuais. Sem critérios claros, a ampliação do número de alternativas tende a gerar dispersão e perda de coerência, em vez de aprofundamento conceitual.

É nesse ponto que se estabelece a ponte com o objeto deste trabalho. A **Figura 4** apresenta um mapeamento do processo de identidade visual, indicando pontos específicos onde a automação e a assistência por IA podem atuar sem descaracterizar a lógica projetual. A figura evidencia que fases como organização do briefing, síntese de referências, geração orientada de alternativas e documentação do processo são particularmente suscetíveis a apoio automatizado, desde que inseridas em um fluxo metodológico claro.

Figura 4: Mapa do processo de identidade visual com pontos de automação



Fonte: Do autor

Dessa forma, as metodologias discutidas nesta seção funcionam como base conceitual para o desenvolvimento do Agente Assistente de Design proposto neste estudo. Se o Design Thinking e o Duplo Diamante estruturam o processo em ciclos de exploração, definição e validação, um agente orientado ao design deve ser capaz de reconhecer essas etapas e apoiar suas transições. O objetivo não é automatizar a criatividade em si, mas estruturar condições para que a geração de alternativas, a tomada de decisão e a documentação do processo ocorram de forma mais consistente, rastreável e alinhada aos objetivos do projeto.

2.3 Inteligência Artificial, Criatividade Computacional e Autoria

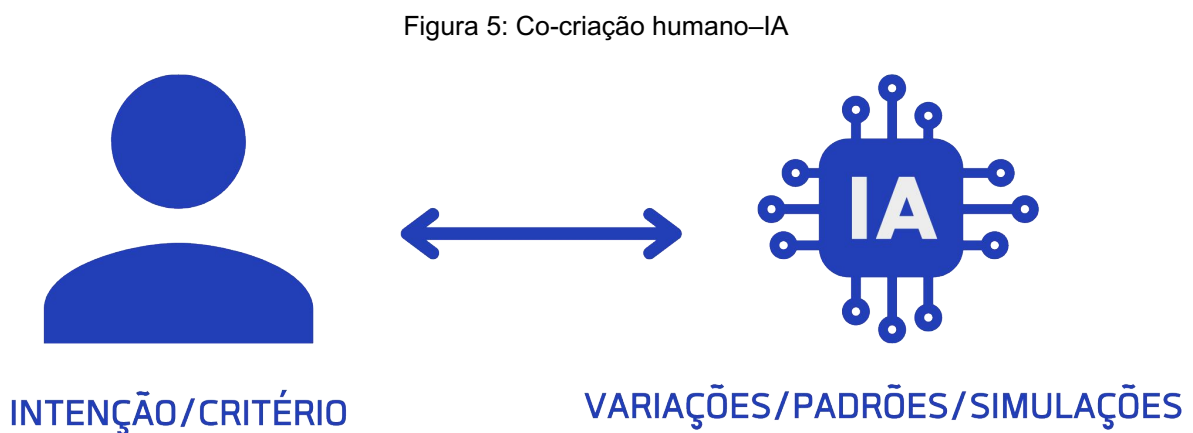
Para sustentar conceitualmente o desenvolvimento de um agente aplicado ao design, é necessário delimitar o que se entende por Inteligência Artificial (IA) e como essa tecnologia se relaciona com criatividade, autoria e responsabilidade projetual. Em uma definição amplamente difundida na literatura, Gomes caracteriza a IA como um ramo da Ciência da Computação interessado em fazer com que sistemas computacionais “pensem ou se comportem de forma inteligente” (GOMES, 2010, p. 5). O autor também apresenta a IA como o estudo do projeto de agentes inteligentes, isto é, sistemas capazes de perceber o ambiente, processar informações e executar ações orientadas a objetivos (GOMES, 2010).

Quando o debate avança para a criatividade, a literatura de **criatividade computacional** oferece um enquadramento que evita interpretações simplistas. Vellar et al. apresentam uma definição institucional segundo a qual criatividade

computacional diz respeito a sistemas que, ao assumir responsabilidades específicas, exibem comportamentos que observadores imparciais consideram criativos (VELLAR et al., 2020). Essa formulação é relevante porque desloca a criatividade de uma essência subjetiva para uma atribuição contextual e avaliativa: algo é considerado criativo em função de critérios, expectativas e julgamento humano.

Nesse sentido, a criatividade computacional não pressupõe autonomia plena da máquina. Pelo contrário, os próprios autores apontam maior aceitação desses sistemas em cenários de co-criação, nos quais o computador atua como suporte à criatividade humana, ampliando a capacidade de explorar dados, identificar padrões e gerar variações em escala (VELLAR et al., 2020). Para o design, essa perspectiva é particularmente produtiva, pois reposiciona a IA como infraestrutura de exploração e apoio à ideação, sem eliminar a necessidade de direção criativa, intenção comunicacional e tomada de decisão por parte do designer.

Essa relação de complementaridade é sintetizada visualmente na **Figura 5**, que representa a co-criação humano-IA como um sistema de trocas contínuas, no qual a máquina amplia possibilidades e o humano orienta, seleciona e valida. A figura reforça a ideia de que a criatividade, nesse contexto, não reside exclusivamente em um dos polos, mas emerge da interação entre capacidades humanas e computacionais.



Fonte: Do autor

A incorporação de sistemas generativos, entretanto, torna inevitável a discussão sobre autoria. Benjamin já apontava que a reprodução técnica altera a função social da obra ao deslocar o papel da autenticidade (BENJAMIN, 1955). No contexto da IA generativa, a reprodução deixa de ser apenas cópia e passa a envolver a produção de variações em escala, com aparência de novidade, a partir de modelos estatísticos treinados sobre grandes volumes de dados. Essa condição tensiona noções tradicionais de originalidade e autoria no design.

Flusser contribui para esse debate ao enfatizar o papel do aparelho e do programa na produção das imagens técnicas. Para o autor, a imagem não é resultado apenas da intenção do operador, mas das possibilidades e limites inscritos no programa que a gera (FLUSSER, 1985). Aplicada ao design contemporâneo, essa perspectiva indica que parte da linguagem visual passa a ser condicionada pelos modelos, parâmetros e datasets que estruturam os sistemas de IA, o que reforça a necessidade de consciência crítica sobre o funcionamento dessas tecnologias.

No plano jurídico, a discussão se articula aos direitos autorais. No Brasil, a Lei nº 9.610/1998 regula os direitos de autor e conexos (BRASIL, 1998). Embora este trabalho não tenha como objetivo resolver o debate legal sobre autoria em ambientes generativos, sua contribuição é metodológica: ao incorporar IA ao processo de design, torna-se fundamental documentar decisões, registrar entradas relevantes (como prompts e critérios), preservar fontes e reconhecer limites de licenciamento e uso. A autoria, nesse contexto, pode ser compreendida menos como propriedade isolada e mais como uma cadeia de contribuições humanas e técnicas, sustentada por rastreabilidade.

Assim, ao articular definições de IA, discussões sobre criatividade computacional e reflexões críticas sobre reprodução técnica e autoria, esta seção fundamenta a tese de que um agente aplicado ao design deve operar como parceiro metodológico. Seu papel não é substituir o designer, mas ampliar repertório e velocidade de exploração, ao mesmo tempo em que reforça critérios, documentação

e coerência, elementos essenciais para sustentar autoria responsável em um ambiente marcado pela reprodutibilidade algorítmica.

2.4 Ferramentas e Ecossistema de IA Aplicadas ao Design

Em 2025, o ecossistema de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial aplicadas ao design apresenta-se como amplo, diversificado e em rápida transformação. Diferentes soluções passam a atuar em etapas que vão da pesquisa e ideação à prototipagem, produção e distribuição de artefatos visuais. Diante dessa multiplicidade, torna-se menos produtivo organizar o cenário a partir de marcas ou plataformas específicas e mais relevante compreendê-lo a partir das funções que essas ferramentas desempenham ao longo do processo projetual. Para o designer, o valor não reside na ferramenta isolada, mas na forma como ela se articula com as etapas de investigação, geração de alternativas, refinamento e entrega.

Um primeiro grupo relevante é composto por ferramentas voltadas à geração de imagens e variações visuais a partir de descrições textuais ou de imagens de referência. Soluções desse tipo ampliam significativamente a velocidade de ideação visual, permitindo explorar estilos, composições e linguagens em um intervalo de tempo reduzido. A Adobe descreve a funcionalidade de texto para imagem como tecnologia capaz de criar imagens a partir de instruções em linguagem natural, destacando aspectos como treinamento com conteúdos licenciados e de domínio público (ADOBE, 2025). Do ponto de vista do processo de design, esse tipo de ferramenta desloca o esforço inicial da produção manual para a definição de critérios, parâmetros e objetivos, ao mesmo tempo em que impõe a necessidade de mecanismos claros de seleção e convergência diante da abundância de alternativas geradas.

Outro conjunto de ferramentas atua no campo da prototipagem e do design de interfaces, integrando recursos de IA diretamente aos ambientes onde decisões projetuais são tomadas e registradas. Plataformas como o Figma incorporam funcionalidades assistidas ao contexto de layout, componentes e sistemas de interface, o que indica uma tendência de incorporação da IA no próprio espaço de materialização do projeto (FIGMA, 2025). Essa integração é particularmente

relevante para a proposta deste trabalho, pois reduz a distância entre geração de alternativas e consolidação de soluções, favorecendo a continuidade do raciocínio projetual.

Há ainda ferramentas que operam a partir de uma lógica conversacional integrada a templates, bibliotecas gráficas e fluxos de publicação. O Canva, por exemplo, explicita que sua proposta é oferecer assistência diretamente dentro da plataforma, evitando a alternância entre diferentes ambientes e permitindo que processos como brainstorm, criação de campanhas e produção de materiais ocorram de forma contínua (CANVA TEAM, 2025). Essa abordagem evidencia uma mudança de paradigma no uso de tecnologias assistivas no design, em que a geração de conteúdo passa a estar imediatamente conectada aos contextos de edição, ajuste e distribuição.

No campo audiovisual, ferramentas voltadas à geração e edição de vídeo e motion também se consolidam como parte relevante do ecossistema. Plataformas como Freepik, Runway e Higgsfield destacam o uso de modelos multimodais e diferentes formas de controle para geração de vídeos a partir de texto ou imagens, além de preocupações com padrões de segurança e proveniência (RUNWAY, 2025). Mesmo em projetos predominantemente gráficos, a presença crescente de motion na comunicação de marcas torna esse conjunto de ferramentas um componente cada vez mais frequente do processo de design.

A análise desse ecossistema revela, entretanto, uma lacuna estrutural. Apesar da existência de ambientes parcialmente integrados, o fluxo de trabalho do designer permanece fragmentado, exigindo migração constante entre plataformas, formatos e lógicas de operação. A própria Adobe reconhece a necessidade de reduzir interrupções no fluxo de trabalho e evitar a alternância excessiva entre aplicações (ADOBE, 2025), enquanto o Canva aponta a integração como diferencial central de sua proposta (CANVA TEAM, 2025). Em uma escala mais ampla, o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial também identifica desafios relacionados à interoperabilidade, infraestrutura e acesso a dados como entraves para a adoção consistente dessas tecnologias (MCTI; CGEE, 2025).

É nesse contexto que se justifica a proposta de um agente e de um framework de orquestração apresentados neste trabalho. Em vez de tratar cada ferramenta como etapa isolada ou solução pontual, busca-se estruturar um sistema capaz de conectar fases do processo de design, centralizar critérios conceituais e operacionais e manter a rastreabilidade das decisões ao longo do projeto. Dessa forma, a tecnologia deixa de atuar apenas como aceleradora de resultados finais e passa a operar como infraestrutura de processo, alinhada às exigências contemporâneas de consistência, documentação e coerência metodológica no design.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo e abordagem da pesquisa

Este trabalho caracteriza-se como **pesquisa aplicada**, pois direciona a produção de conhecimento para **uso prático**, voltado à **solução de um problema específico** neste caso, a otimização de etapas do processo de design por meio de um artefato computacional (o Agente). Conforme a literatura metodológica, a pesquisa aplicada busca gerar conhecimentos “dirigidos à solução de problemas específicos”, diferenciando-se da pesquisa básica por seu compromisso com a aplicação no contexto real.

A abordagem adotada articula-se, de modo coerente, com a **Design Science Research (DSR)**, uma vez que o núcleo do estudo não é apenas descrever um fenômeno, mas **projetar e estruturar um artefato** capaz de promover melhorias no mundo real premissa compatível com a perspectiva de Design Science no campo do Design. Nessa direção, a DSR é adequada quando a pesquisa envolve a **criação de um artefato** e quando a **efetividade desse artefato** em alcançar melhorias se torna o foco da investigação.

No âmbito procedimental, este estudo se orienta pelo encadeamento típico da DSR: **identificação do problema, definição de objetivos, desenvolvimento, demonstração, avaliação e comunicação** dos resultados.

Além disso, o trabalho assume **caráter experimental** no sentido metodológico de submeter um “objeto de estudo” (o *workflow* automatizado do Agente) à influência de variáveis em condições controladas, observando resultados sobre o processo e sobre as saídas geradas. Em termos clássicos, o método experimental consiste em manipular variáveis em condições conhecidas para observar seus efeitos.

Assim, ainda que não se trate de experimento laboratorial tradicional com usuários, o estudo mantém um núcleo de experimentação ao comparar **cenários de execução** (por exemplo, diferentes níveis de detalhamento do briefing, ou variações na estrutura de prompts e ferramentas acionadas), sustentando uma avaliação crítica do desempenho do artefato dentro do recorte proposto.

Por fim, a escolha metodológica se mantém alinhada aos **objetivos específicos** do trabalho, que orientam tanto o que será automatizado quanto como o artefato será estruturado e analisado, preservando consistência entre problema, método e entrega.

3.2 Exploração e experimentação de ferramentas

No desenvolvimento desta pesquisa, uma etapa exploratória de experimentação visual foi conduzida com o objetivo de compreender, de forma prática, o potencial e as limitações das ferramentas de inteligência artificial generativa aplicadas à ideação em design. Essa etapa teve como foco a geração de alternativas visuais para uma proposta de identidade institucional do Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design (IAUD), utilizando a ferramenta Ideogram, reconhecida, no final de 2024, como uma das soluções mais avançadas para geração de imagens com características vetoriais e maior controle tipográfico.

Esse estágio dialoga diretamente com o que Alina Wheeler (2012) define como a fase de exploração e ideação no processo de construção de identidades visuais. Segundo a autora, essa etapa não tem como objetivo a definição imediata da solução final, mas a ampliação do campo de possibilidades visuais, permitindo que

o designer explore caminhos formais, conceituais e simbólicos antes da tomada de decisão. Nesse sentido, os resultados obtidos com o uso do Ideogram demonstram alinhamento com a função dessa fase do projeto, ao gerar rapidamente um grande volume de alternativas visuais.

A escolha do Ideogram deu-se por sua capacidade de produzir composições gráficas com maior proximidade dos requisitos técnicos do design gráfico profissional, especialmente no que se refere à legibilidade tipográfica, organização formal e coerência visual, aspectos frequentemente limitados em outras plataformas de geração de imagem. A experimentação consistiu na criação sistemática de múltiplas alternativas visuais a partir de conceitos previamente definidos, relacionados a valores institucionais, arquitetura, urbanismo, design e contemporaneidade.

A construção do prompt utilizado para a geração das alternativas visuais da identidade do Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design (IAUD) fundamenta-se em um conjunto articulado de dados empíricos, referências teóricas do design e critérios metodológicos próprios do projeto de identidade visual. O objetivo do prompt não foi a obtenção de uma solução final automatizada, mas a criação de um dispositivo de ideação capaz de traduzir conceitos institucionais previamente identificados em alternativas visuais coerentes, exploratórias e comparáveis.

Os resultados da pesquisa qualitativa realizada em 2022, voltada à percepção do antigo DAUD, indicam que o instituto é majoritariamente percebido como um espaço acolhedor, aconchegante, confortável e intimista, associado simbolicamente à ideia de casa e família. Esses atributos aparecem com maior frequência nas respostas analisadas, compondo o primeiro grupo semântico identificado na pesquisa

Em paralelo, emergem características relacionadas à criatividade, proatividade, educação e cultura, além de uma forte percepção de vivacidade, pluralidade, diversidade e dinamismo, especialmente associadas à circulação intensa de pessoas, trocas simbólicas e práticas coletivas no espaço físico do instituto.

Os dados da pesquisa apontam a opção por formas geométricas básicas e

encontram respaldo tanto na tradição modernista quanto na própria prática do design e da arquitetura, áreas centrais à atuação do IAUD. Os dados também indicam a forte presença simbólica das cores vermelho, verde, amarelo e azul no cotidiano do instituto, seja nas estruturas físicas, nos elementos naturais, nos espaços de convivência ou nas práticas culturais observadas. A escolha por uma paleta cromática restrita, composta por duas ou três cores primárias, dialoga com esses achados empíricos, ao mesmo tempo em que reforça critérios de contraste, legibilidade e reprodutibilidade, fundamentais para sistemas de identidade visual contemporâneos (WHEELER, 2012).

Do ponto de vista tipográfico e formal, a decisão de construir as letras “IAUD” a partir das próprias formas geométricas atende à necessidade de integração entre símbolo e logotipo, reforçando a ideia de sistema modular e interconectado. Essa estratégia visual se alinha às conclusões de Schmiegelow e Sousa (2021), que destacam a importância da associação simbólica e da síntese formal no processo criativo de identidades gráfico-visuais, especialmente em contextos institucionais.

No que se refere ao uso da inteligência artificial generativa, o prompt foi estruturado de modo a restringir deliberadamente certos parâmetros, como o uso de gradientes, sombras ou padrões complexos. Essa restrição não representa uma limitação criativa, mas uma estratégia metodológica para garantir maior controle sobre os resultados e maior aderência aos critérios técnicos do design gráfico, conforme discutido por Bastos (2023). Ao limitar a variabilidade estética, o prompt favorece a geração de alternativas comparáveis, facilitando a análise crítica e a tomada de decisão posterior pelo designer.

Além disso, os princípios de design para aplicações de IA generativa propostos por Weisz et al. (2024) reforçam a importância de sistemas que promovam a colaboração humano-máquina, transparência e controle criativo. Nesse sentido, o prompt atua como uma interface conceitual entre o designer e a ferramenta, traduzindo conceitos qualitativos em instruções operacionais, sem delegar à IA decisões estratégicas de projeto.

Assim, o comando construído não deve ser compreendido como uma solução final ou um atalho criativo, mas como um instrumento experimental de ideação, capaz de acelerar a geração de alternativas visuais e ampliar o repertório projetual. A ausência de um método consolidado para estruturar esse tipo de criação evidencia a necessidade de sistemas intermediários, como o agente assistente proposto neste trabalho, que organizem, registrem e orientem o uso da inteligência artificial no processo de design.

Dessa forma, a construção do prompt constitui não apenas uma etapa técnica do experimento, mas um elemento central da pesquisa, pois evidencia tanto o potencial quanto as limitações atuais das ferramentas de IA generativa, reforçando a hipótese de que o valor do design contemporâneo reside na capacidade de articular tecnologia, método e reflexão crítica.

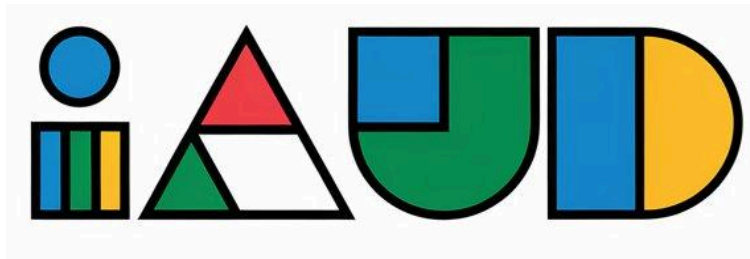
Por último, o prompt foi finalizado em inglês. Essa escolha fundamenta-se na convenção técnica de que modelos de inteligência artificial generativa, treinados majoritariamente em bases de dados anglófonas, apresentam maior acurácia e menor índice de "alucinações" quando operados em seu idioma nativo de processamento (BASTOS, 2023; WEISZ et al., 2024). Assim, o comando foi redigido da seguinte forma:

Generate an ultra-minimalist, Bauhaus style, geometric abstract logo using basic shapes (triangle, square, circle, rectangle, and modifications of these). The logo must include the letters 'IAUD' constructed from these geometric shapes. Use a limited color palette of 2-3 primary colors (red, blue, green, yellow). Shapes should be flat, with solid colors, no gradients, and no shadows. Arrange the shapes and letters in an abstract, interlocking composition. The overall design should be clean, simple, easily scalable, and suitable for vectorization. No lines or complex patterns.

As Figuras 6, 7 e 8 apresentam parte dos resultados obtidos nessa etapa experimental. Observa-se que a ferramenta demonstrou eficiência na produção rápida de alternativas visuais, funcionando como um potente mecanismo de expansão do repertório visual e apoio à fase de ideação, conforme descrito por

Wheeler (2012) e Schmiegelow e Sousa (2021) como um momento fundamental do processo de design de identidade visual. **A Figura 9** apresenta a proposta de logotipo desenvolvida pelo autor no Adobe Illustrator, elaborada a partir da síntese crítica das alternativas geradas na etapa de ideação assistida por IA (Figuras 6, 7 e 8) e das referências conceituais levantadas na pesquisa institucional realizada em 2022. Diferentemente das imagens anteriores, que operam como estudos exploratórios, esta proposta resulta de um processo de convergência, no qual decisões formais, tipográficas e cromáticas foram orientadas por critérios de identidade, contexto e posicionamento definidos ao longo da pesquisa.

Figura 6: Estudos de alternativas de logotipo para a identidade visual do IAUD



Fonte: Elaboração própria, com auxílio da ferramenta Ideogram.

Figura 7: Estudos de alternativas de logotipo para a identidade visual do IAUD



Fonte: Elaboração própria, com auxílio da ferramenta Ideogram.

Figura 8: Estudos de alternativas de logotipo para a identidade visual do IAUD



Fonte: Elaboração própria, com auxílio da ferramenta Ideogram.

Figura 9: Proposta de logotipo para o IAUD desenvolvida a partir da síntese das alternativas de ideação e das referências institucionais da pesquisa de 2022.



Fonte: Elaboração própria, desenvolvida no Adobe Illustrator.

Entretanto, conforme observado por Schmiegelow e Sousa (2021), o processo criativo em design de identidade gráfico-visual depende de mecanismos de associação, intuição e síntese, que tradicionalmente são conduzidos pelo designer a partir de repertório, experiência e reflexão crítica, cruciais para a construção da proposta final de identidade para o instituto. A experimentação com IA evidenciou que, embora a ferramenta seja eficiente na produção de alternativas, ela não substitui esses mecanismos cognitivos, funcionando como um amplificador do repertório visual, mas não como um agente de decisão projetual.

Essa constatação encontra respaldo em Bastos (2023), ao analisar a aplicação da inteligência artificial nas etapas iniciais do processo de design. O autor aponta que a IA atua de forma mais eficaz como suporte à ideação, auxiliando na geração de possibilidades e na visualização precoce de conceitos, porém carece de critérios próprios para avaliação, seleção e refinamento das soluções. Esse aspecto ficou evidente durante a experimentação, na qual pequenas variações nos prompts resultaram em mudanças significativas nos resultados, sem que houvesse um controle metodológico explícito.

Sob a perspectiva do Design Thinking, conforme proposto por Brown (2009), a etapa de ideação deve ser seguida por ciclos iterativos de prototipagem, teste e reflexão. No entanto, a utilização isolada de ferramentas de IA generativa tende a fragmentar esse ciclo, uma vez que não existe, nas plataformas atuais, um sistema integrado que registre decisões, organize alternativas e facilite revisões estruturadas. Essa lacuna reforça a necessidade de um mediador metodológico, papel atribuído ao agente assistente proposto neste trabalho.

Ao registrar e analisar os resultados visuais obtidos, esta pesquisa demonstra que a tecnologia encontra-se em estágio de amadurecimento, oferecendo grande potencial criativo, porém demandando estruturas metodológicas complementares para que possa ser integrada de maneira consistente, ética e estratégica aos processos de design.

Assim, a etapa exploratória de experimentação visual não apenas gerou resultados gráficos relevantes, como também forneceu evidências das limitações operacionais das ferramentas de IA quando utilizadas de forma isolada. Estes resultados fundamentam a proposta de desenvolvimento do agente assistente como uma resposta projetual à ausência de métodos claros para a aplicação da inteligência artificial no design contemporâneo, reforçando o caráter experimental, crítico e propositivo desta pesquisa.

3.3 Etapas do estudo e cronograma

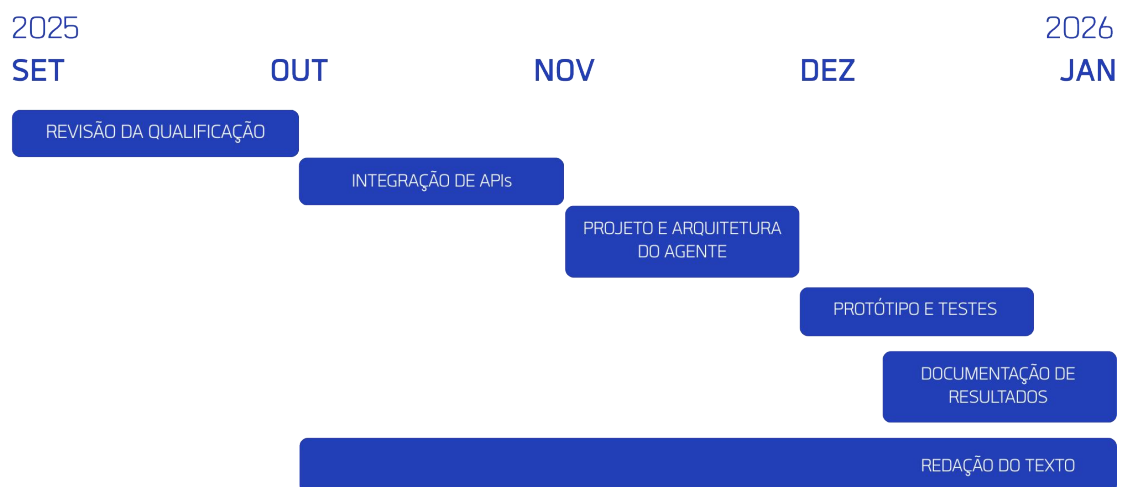
A partir da lacuna metodológica identificada anteriormente, emerge a necessidade de um sistema intermediário capaz de organizar, registrar e orientar a interação entre o designer e as ferramentas de IA. É nesse ponto que se insere a concepção do agente assistente de design proposto no trabalho. O mesmo se configura como um dispositivo de mediação, responsável por estruturar o processo de ideação, definir variáveis, registrar decisões, promover iterações conscientes e facilitar ciclos de feedback e refinamento.

Tendo em vista essa organização, o trabalho estrutura-se em etapas sequenciais e iterativas, pois a construção do Agente demanda ciclos de refinamento típicos de pesquisas orientadas a artefatos. Desse modo, parte-se de uma base conceitual consolidada, avança-se para decisões de arquitetura e, em seguida, para um desenvolvimento progressivo do *workflow*, finalizando com demonstração e validação crítica.

Em termos operacionais, o estudo é distribuído em **cinco blocos**, fluindo de forma concomitante com a redação do texto, encadeados para garantir fluidez entre concepção e verificação, entrando em consenso com o cronograma exibido na **Figura 10**:

1. **Consolidação do recorte e requisitos do Agente** (o que o Agente precisa automatizar e quais insumos são necessários);
2. **Mapeamento do processo de design e pontos de automação** (quais fases serão otimizadas e com qual lógica);
3. **Prototipação do *workflow* no *n8n*** (orquestração, nós, integrações e estrutura de memória/registo);
4. **Demonstração em estudo de caso** (execução do fluxo com briefings definidos e coleta sistemática das saídas);
5. **Validação conceitual e redação final** (análise crítica dos resultados, limitações e contribuições).

Figura 10: Cronograma do projeto



3.4 Mapeamento de fases para automação

O mapeamento das fases do processo de design parte do entendimento de que projetos de identidade visual, recorte inicial deste estudo, se estruturam a partir de um percurso metodológico que se inicia na compreensão do problema e se estende até a formalização técnica do sistema visual e de suas aplicações.

Na literatura especializada, o briefing é amplamente reconhecido como a etapa inaugural do projeto, responsável por reunir informações estratégicas, conceituais e operacionais que orientam todas as decisões subsequentes. Wheeler (2012) destaca que um briefing bem estruturado não apenas define o escopo do projeto, mas também reduz ambiguidades, retrabalhos e desvios conceituais ao longo do processo.

A adoção de metodologias organizadas em fases sequenciais, frequentemente descritas como problematização, concepção e especificação, é recorrente em projetos de identidade visual e comunicação institucional, justamente por permitir maior rastreabilidade das decisões projetuais. Schmiegelow e Sousa (2021) observam que essa organização favorece tanto a reflexão criativa quanto a análise crítica do percurso, ao tornar explícitas as relações entre pesquisa, síntese e geração de alternativas. Essa característica é particularmente relevante quando se discute a incorporação de tecnologias de inteligência artificial, uma vez que a clareza metodológica é condição necessária para que processos automatizados não descaracterizem a lógica do projeto.

Dessa forma, a automação proposta busca redução de atritos em atividades caracterizadas por alta carga operacional, repetição ou necessidade de síntese textual e conceitual. Conforme argumenta Bastos (2023), a IA apresenta maior potencial quando aplicada como ferramenta de apoio à ideação e à organização do pensamento projetual, desde que o controle das decisões estratégicas permaneça sob responsabilidade humana. O mapeamento das fases do processo, relacionado aos objetivos específicos deste estudo, permite identificar com maior precisão em

quais momentos o agente assistente pode agregar valor de maneira ética e funcional.

Na fase de problematização, que compreende o briefing e o diagnóstico inicial do projeto, o agente atua como mediador na estruturação das informações fornecidas pelo cliente ou instituição. A partir de entradas textuais livres, o sistema é capaz de identificar lacunas informacionais, organizar requisitos e restrições, gerar listas de verificação e normalizar os dados em um briefing estruturado. Essa atuação contribui para aumentar a consistência do início do projeto e minimizar retrabalhos decorrentes de informações incompletas ou mal formuladas, aspecto reiteradamente apontado por Wheeler (2012) como uma das principais fragilidades em projetos de identidade visual.

Na fase de concepção, que envolve pesquisa, síntese e ideação orientada, o agente passa a operar como um dispositivo de apoio à construção de direções criativas. Nesse estágio, a inteligência artificial pode auxiliar na síntese de referências visuais e conceituais, na organização de territórios semânticos, na explicitação de atributos e valores da marca e na proposição de critérios para avaliação de alternativas. Schmiegelow e Sousa (2021) ressaltam que a ideação em design não se resume à geração de formas, mas à articulação de significados, associações e conceitos, o que reforça o papel da IA como amplificadora do repertório. Essa compreensão também dialoga com Brown (2009), ao afirmar que a criatividade no design emerge de ciclos iterativos de geração e reflexão, passíveis de serem acelerados, mas não automatizados em sua totalidade.

Na fase de especificação, voltada à consolidação do sistema visual e à documentação técnica, o agente contribui principalmente na organização e padronização dos entregáveis. A geração de estruturas-base para manuais de identidade, a definição de tópicos recorrentes (como usos corretos e incorretos, versões da marca e aplicações), a criação de checklists de arquivos e a padronização de nomenclaturas são tarefas que demandam rigor técnico e atenção a detalhes, mas pouco envolvem decisões criativas centrais. Nesse sentido, a atuação do agente alinha-se às recomendações de Weisz et al. (2024), que defendem o uso da IA generativa em atividades que favoreçam controle, transparência e consistência, especialmente em contextos colaborativos.

Esse mapeamento evidencia que o valor do agente assistente não reside na geração automática de soluções finais, mas na sua capacidade de estruturar o processo, registrar decisões e apoiar o designer em diferentes níveis de complexidade ao longo do projeto. A ausência de frameworks consolidados para o uso da IA no design, apontada por Ribeiro e Costa (2024) e Pizarro (2024), reforça a relevância de propostas experimentais que busquem sistematizar práticas emergentes sem cristalizá-las prematuramente.

3.5 Estrutura do Agente

A estrutura do agente assistente é concebida como um workflow orquestrado, no qual cada etapa do processo de design se traduz em uma sequência de operações interligadas, responsáveis por receber insumos, processar informações, acionar o modelo de inteligência artificial e registrar saídas de forma organizada. Essa concepção responde à necessidade de tornar o artefato explicável, modular e passível de ajustes, características fundamentais em processos criativos marcados por iteração contínua. Segundo Weisz et al. (2024), sistemas de IA aplicados a contextos criativos devem permitir ao usuário compreender e intervir no funcionamento do sistema, evitando a opacidade decisória.

A escolha da plataforma n8n como orquestradora do agente fundamenta-se em sua capacidade de estruturar fluxos complexos de forma visual e modular, facilitando a prototipagem e a adaptação do sistema sem dependência exclusiva de desenvolvimento tradicional. Além disso, a plataforma possibilita a integração com diferentes serviços por meio de APIs e *webhooks*, o que viabiliza o agente como um serviço acionável por múltiplos ambientes, como formulários, plataformas de comunicação ou sistemas de armazenamento. A disponibilidade de nós específicos voltados à construção de agentes de IA permite ainda um controle mais refinado das interações com modelos de linguagem e ferramentas auxiliares.

Do ponto de vista arquitetural, o agente pode ser compreendido em camadas funcionais que refletem o próprio raciocínio do processo de design. A camada de entrada é responsável pelo recebimento do briefing, geralmente por meio de formulários estruturados. A camada de interpretação inserida no *prompt* do agente realiza a normalização do texto, identifica campos ausentes e organiza as informações em um briefing estruturado. Na camada de ação, que constitui o núcleo inteligente do sistema, o agente aciona modelos de linguagem e ferramentas conectadas para gerar sínteses, listas estruturadas e sugestões orientadas por critérios previamente definidos. Por fim, a camada de saída e registro organiza os resultados produzidos, armazenando-os de forma rastreável e documentada, o que contribui para a transparência do processo e para a reflexão crítica sobre as decisões tomadas. Essas camadas se refletem em um fluxo que compreende 5 etapas, visualizadas na **Figura 11**:

Figura 11: Arquitetura básica do fluxo do agente



Fonte: Do autor

Essa estrutura reforça a proposta central do trabalho ao posicionar o agente assistente como um mediador metodológico entre o designer e as ferramentas de inteligência artificial, evidenciando que o avanço tecnológico, embora promissor, ainda demanda organização, critério e reflexão para ser integrado de maneira consistente ao processo de design.

4 DESENVOLVIMENTO DO AGENTE

Este capítulo descreve a materialização do protótipo do **Agente Assistente de Design** e sua aplicação em um **estudo de caso conceitual**, evidenciando como o sistema organiza briefing, estrutura marcos, centraliza documentação e produz

insumos de ideação para Design Gráfico. Para assegurar rastreabilidade, o workflow foi modelado no **n8n** e exportado em formato **JSON**, o que permite auditoria do encadeamento de nós, prompts e integrações (APÊNDICE A - CÓDIGO-FONTE DO AGENTE ASSISTENTE).

4.1 Concepção do Agente e princípios de design

A concepção do Agente parte do pressuposto de que a IA, quando aplicada ao design, deve ser incorporada como **infraestrutura de processo**, e não como “geradora de peças” isoladas. Por isso, três princípios guiam a lógica do sistema:

1. **Rastreabilidade e organização:** todo input relevante (*briefing*) é registrado antes de qualquer transformação. Essa decisão reduz perda de informações e facilita revisões, pois preserva uma “fonte de verdade” do projeto no início do fluxo (armazenamento em planilha e documento).
2. **Modularidade e iterabilidade:** o *workflow* é estruturado por blocos (captura → organização → aprovação → execução → documentação), permitindo ajustes finos em uma etapa sem comprometer o sistema inteiro. Essa abordagem é coerente com o uso do n8n como plataforma de automação visual e integração de serviços por nós independentes.
3. **Humano no ciclo decisório:** antes de acionar tarefas que “comprometem” o cronograma (ex.: criar eventos em agenda) o sistema inclui um ponto de validação via mensagem, reduzindo o risco de automações irreversíveis baseadas em briefing incompleto ou ambíguo.

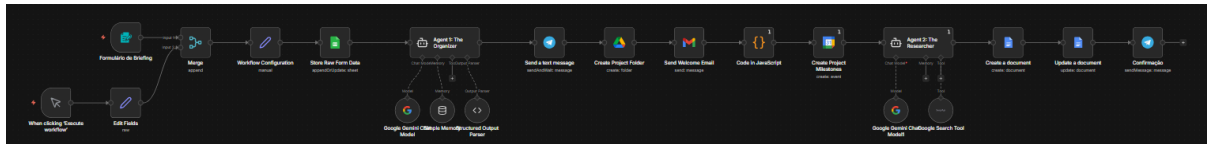
Esses princípios se conectam diretamente aos objetivos do trabalho: ao mesmo tempo em que o agente acelera etapas operacionais, ele preserva o papel do designer como curador e responsável por decisões de direção (especialmente na transição entre síntese e ideação).

4.2 Modelagem dos fluxos de automação

A modelagem do fluxo de automação foi concebida a partir da tradução do processo projetual do Design Thinking em uma sequência lógica de operações computacionais, organizadas em um *workflow* orquestrado na plataforma n8n, como visto na Figura 12. Esse fluxo não substitui o método de design, mas o explicita,

tornando visíveis suas etapas, dependências e pontos de decisão. Cada nó do fluxo corresponde a uma função específica dentro do processo, operando como um “artefato intermediário” que recebe informações, as transforma e gera saídas estruturadas, em consonância com a lógica de métodos projetuais sistematizados descritos por autores como Munari (2008) e Bonsiepe (2011).

Figura 12: Fluxo final do agente na plataforma n8n



Fonte: Do autor

O fluxo tem início no nó de **Formulário de Briefing**, responsável pela coleta estruturada das informações iniciais do projeto. Esse nó materializa computacionalmente a etapa de briefing, compreendida na literatura como o momento de delimitação do problema e alinhamento entre designer e cliente. Ao transformar o briefing em campos parametrizados, o sistema reduz ambiguidades comuns à comunicação verbal ou informal, reforçando a função do briefing como “documento de orientação estratégica” do projeto (FRASCARA, 2004).

Na sequência, os dados capturados são encaminhados ao nó de **Merge**, que unifica entradas provenientes do formulário e de eventuais execuções manuais de teste. Esse nó cumpre um papel técnico, mas metodologicamente relevante: garante consistência de dados, permitindo que o fluxo seja reutilizável e testável, característica essencial em sistemas que pretendem ser replicáveis e auditáveis.

O nó denominado **Workflow Configuration** realiza a normalização dos dados do briefing. Nessa etapa, as informações são reorganizadas, nomeadas e enriquecidas com metadados, como o registro temporal da submissão. Essa operação equivale, no processo de design, à organização inicial do problema, quando o designer transforma informações dispersas em um quadro coerente de requisitos, restrições e objetivos. Ao automatizar essa etapa, o fluxo reduz o esforço

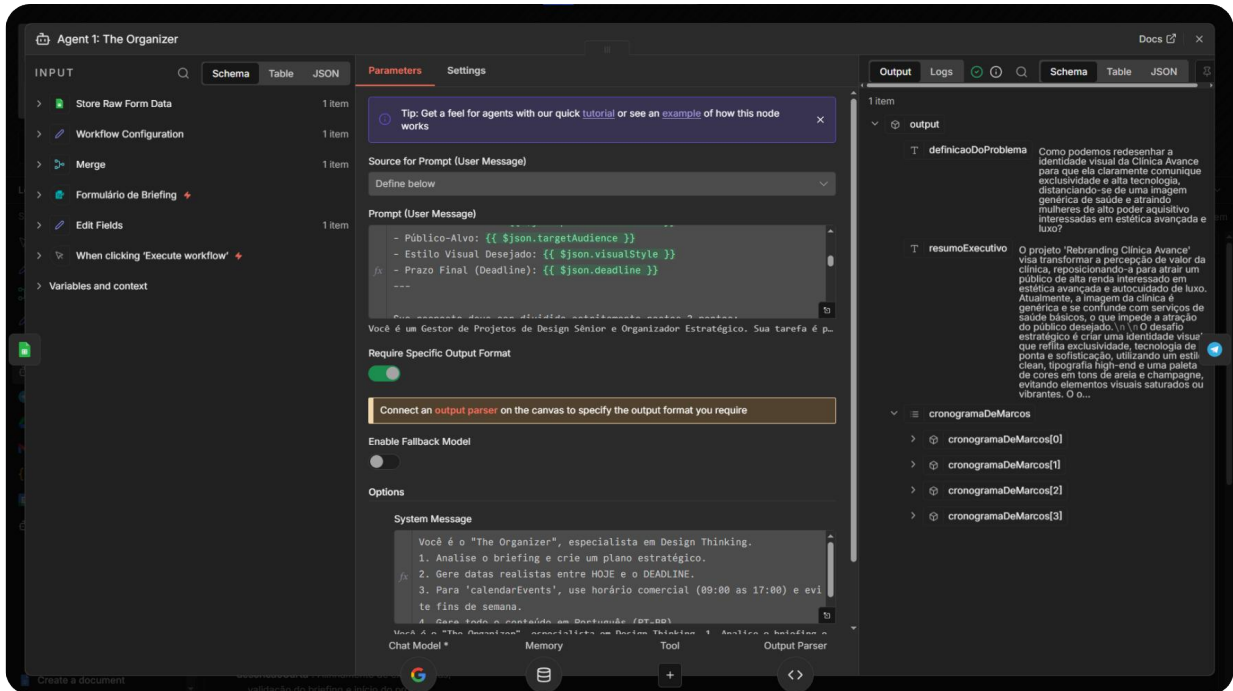
operacional sem interferir na interpretação conceitual, preservando o papel crítico do designer.

Em seguida, o nó **Store Raw Form Data** registra o briefing bruto em uma planilha do Google Sheets. Essa etapa atende a uma dupla função: arquivamento e rastreabilidade. Do ponto de vista metodológico, trata-se da criação de um histórico do projeto, permitindo consultas posteriores, análises comparativas e auditoria do processo. A literatura em design estratégico destaca a importância da documentação como forma de aprendizado organizacional e controle de qualidade (BONSIEPE, 2011).

4.2.1 Etapa de Organização

O núcleo inteligente do fluxo se inicia com o nó **Agente 1: Organizador** (FIGURA 13), um nó que utiliza a API do modelo de linguagem **Google Gemini 2.5**, configurado para atuar como organizador estratégico do projeto. Esse agente processa o briefing estruturado e gera três saídas centrais: um resumo executivo, a reformulação técnica do problema e um cronograma de marcos. Essa operação se alinha à fase de problematização e planejamento do design, em que o problema é reinterpretado à luz de objetivos estratégicos e traduzido em um plano de ação. Conforme defendido por Cross (2011), essa etapa é essencial para transformar uma demanda inicial em um problema de design tratável.

Figura 13: Visualização da estrutura do Agente I - Organizador



Fonte: Do autor

O uso de um **Structured Output Parser** ligado no agente garante que as respostas geradas pela IA sigam um esquema pré-definido. Essa decisão de modelagem é crucial para manter o sistema previsível e integrável com os nós subsequentes. Em termos metodológicos, trata-se de impor uma estrutura formal à síntese criativa, evitando que a automação produza resultados excessivamente livres ou difíceis de operacionalizar.

Após a validação estratégica inicial, o fluxo aciona o nó de **Send a text message**, que envia o cronograma e o resumo do projeto para aprovação via **Telegram**. Esse nó introduz um ponto explícito de validação humana no sistema, reforçando a premissa de que a automação não elimina decisões críticas. A literatura sobre design centrado em processos iterativos enfatiza a importância de checkpoints de validação para evitar desvios conceituais precoces (FRASCARA, 2004).

Com a aprovação implícita, o nó **Create Project Folder** cria a estrutura de arquivos do projeto no Google Drive. Essa etapa corresponde à preparação do ambiente de trabalho, frequentemente negligenciada, mas fundamental para a organização do sistema de identidade visual e seus desdobramentos. A automação aqui reduz tarefas mecânicas e padroniza a estrutura de pastas, favorecendo consistência entre projetos.

Na sequência, o nó **Send Welcome Email** formaliza o início do projeto junto ao cliente. Embora operacional, essa ação reforça a dimensão comunicacional do design como serviço, alinhando expectativas e consolidando o vínculo profissional. Em termos de fluxo, esse nó marca a transição entre planejamento e execução.

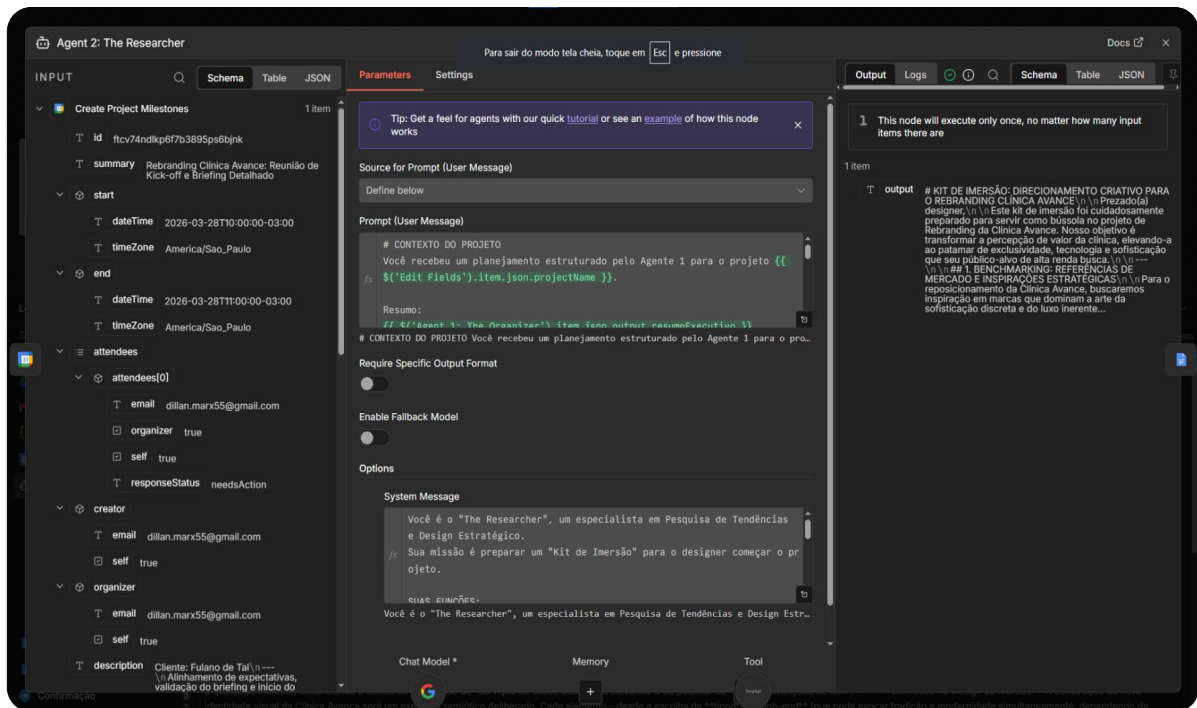
O nó **Code in JavaScript** atua como um filtro e adaptador de dados, limpando e reorganizando o cronograma gerado pelo agente para torná-lo compatível com a criação automática de eventos. Essa camada evidencia uma característica central da modelagem do fluxo: a necessidade de mediação técnica entre decisões conceituais e ações automatizadas.

O nó **Code in JavaScript** atua como um filtro e adaptador de dados, limpando e reorganizando o cronograma gerado pelo agente para torná-lo compatível com a criação automática de eventos. Essa camada evidencia uma característica central da modelagem do fluxo: a necessidade de mediação técnica entre decisões conceituais e ações automatizadas.

4.2.2 Etapa de Pesquisa

A fase de pesquisa é iniciada com o **Agente 2: Pesquisador** (FIGURA 14), um agente de IA especializado em levantamento de tendências, repertório visual e embasamento teórico. Esse agente atua como apoio cognitivo ao designer, oferecendo sínteses e referências. Essa abordagem está alinhada à visão contemporânea de ferramentas computacionais como ampliadoras da capacidade analítica do designer. (CROSS, 2011).

Figura 14: Visualização da estrutura do Agente II - Pesquisador



Fonte: Do autor

O nó de **Google Search Tool** funciona como ferramenta auxiliar ao agente pesquisador, permitindo acesso controlado a informações externas. Já os nós de **Create a document** e **Update a document** organizam e registram os resultados da pesquisa em um documento central do projeto, reforçando a lógica de documentação contínua do processo.

Por fim, o nó **Confirmação** encerra o fluxo com uma notificação no Telegram, sinalizando a conclusão da automação inicial. Esse encerramento não representa o fim do projeto, mas o término de um ciclo automatizado de problematização, planejamento e pesquisa, a partir do qual o designer retoma o controle direto da criação formal.

Assim, a modelagem do fluxo evidencia que a automação proposta não fragmenta o processo de design, mas o torna explícito, modular e auditável. Cada nó corresponde a uma etapa reconhecível do método projetual, permitindo que a tecnologia atue como infraestrutura cognitiva e operacional, sem descaracterizar a natureza reflexiva e interpretativa do design

4.3 Prompt design e parametrização

No desenvolvimento do protótipo, os prompts foram concebidos como estruturas normativas que regulam o comportamento dos agentes de inteligência artificial ao longo do fluxo de automação. Em vez de serem tratados como comandos pontuais ou experimentais, os prompts assumem o papel de definir explicitamente o papel do agente, os insumos que deve considerar, o formato das respostas esperadas e as restrições operacionais que delimitam sua atuação. Essa abordagem visa reduzir ambiguidades interpretativas inerentes a modelos generativos e aumentar a consistência entre execuções sucessivas, sobretudo em tarefas que exigem organização, síntese e previsibilidade, como a geração de cronogramas, relatórios e estruturas documentais.

Essa decisão dialoga diretamente com princípios recentes de design para aplicações de inteligência artificial generativa, que enfatizam a necessidade de tornar explícitas as intenções do sistema e seus limites de atuação. Weisz et al. (2024) defendem que sistemas baseados em IA devem ser projetados de modo a favorecer controle, transparência e confiabilidade, especialmente quando utilizados em contextos profissionais. Ao estruturar os prompts como contratos, o agente deixa de operar como uma “caixa-preta criativa” e passa a atuar como um componente metodológico integrado ao processo de design.

A construção dos prompts adotou boas práticas amplamente discutidas em guias técnicos e na literatura acadêmica recente sobre prompt design, que recomendam a explicitação do contexto de atuação, do objetivo da tarefa, do formato de resposta esperado e dos critérios de qualidade ou restrição. Bastos (2023) observa que a eficácia da inteligência artificial nas fases iniciais do design depende menos da sofisticação do modelo e mais da clareza com que o problema é formulado. Nesse sentido, o processo de *prompting* não é entendido como uma etapa técnica isolada, mas como uma extensão do próprio ato de problematizar, tradicionalmente atribuído ao designer.

No **Agente 1**, responsável pela organização estratégica do projeto, o prompt foi estruturado a partir de três estratégias centrais. A primeira consiste na definição explícita de papéis, atribuindo ao agente funções equivalentes às de um gestor de

projetos e organizador estratégico. Essa definição orienta o tom da resposta, o nível de abstração e o foco nas dimensões operacionais e estruturais do projeto, evitando desvios criativos inadequados a essa etapa do processo.

A segunda estratégia envolve a imposição de restrições formais, como a exigência de respostas em língua portuguesa, a proibição do uso de blocos de código e a adoção de uma estrutura fixa de resposta. Essas restrições funcionam como mecanismos de controle, assegurando que as saídas do agente permaneçam compatíveis com as etapas subsequentes do workflow automatizado. A terceira estratégia diz respeito à produção de saídas estruturadas, posteriormente interpretadas por *parsers*, permitindo que informações como marcos de cronograma sejam integradas automaticamente a ferramentas de agenda e gerenciamento. Essa decisão reforça a articulação entre síntese conceitual e execução operacional, característica central do modelo proposto.

No **Agente 2**, voltado à pesquisa e à construção de repertório conceitual, o prompt assume um papel distinto, embora complementar. Nesse caso, o agente é instruído a utilizar como fonte principal de contexto os insumos gerados pelo Agente 1, como o problema refinado e o cronograma do projeto. Essa dependência explícita entre agentes reforça a lógica processual do sistema e evita contradições conceituais entre etapas. Além disso, o prompt inclui restrições específicas quanto à confiabilidade das informações, como a proibição explícita da invenção de URLs ou referências inexistentes, substituindo-as por sugestões de termos de busca quando necessário.

Essa decisão responde a uma limitação reconhecida dos modelos de linguagem e busca preservar a integridade acadêmica e documental do processo. As saídas do Agente 2 são pensadas para uso direto em documentos de kickoff e registros de pesquisa, o que demanda um nível maior de elaboração textual e coesão discursiva.

A parametrização do sistema complementa o trabalho de *prompt design* ao configurar aspectos técnicos que impactam diretamente o comportamento dos agentes. Elementos como ajustes de segurança do modelo, controle de temperatura e definição da janela de memória são utilizados para equilibrar criatividade e

consistência, mantendo coerência local nas interações sem comprometer a estabilidade do fluxo. Essas escolhas reforçam a compreensão de que o comportamento de sistemas baseados em IA não é determinado apenas pelo conteúdo textual dos prompts, mas pela combinação entre instruções linguísticas e parâmetros técnicos que moldam a geração das respostas.


Ao integrar *prompt design* e parametrização como parte explícita da metodologia, o protótipo evidencia que o uso da inteligência artificial no design não se resume à adoção de ferramentas, mas exige um esforço projetual consciente para estruturar comportamentos, delimitar responsabilidades e tornar o processo rastreável. Essa abordagem contribui para o argumento central do trabalho de que, na ausência de frameworks consolidados para o uso da IA no design, a construção de agentes assistentes deve ser compreendida como um exercício metodológico e não apenas tecnológico.

4.4 O estudo de caso conceitual e protótipo final

A validação do agente assistente proposto foi realizada por meio de um estudo de caso conceitual, estruturado a partir de um briefing simulado. A adoção de um cenário fictício controlado permitiu observar o funcionamento do sistema de forma integrada, contemplando todas as etapas do fluxo automatizado, desde a entrada de dados até a organização, pesquisa e geração de documentação. Essa estratégia metodológica é compatível com abordagens de pesquisa em design que privilegiam a experimentação como meio de compreensão e validação de processos emergentes, sobretudo quando o objetivo não é avaliar desempenho com usuários finais, mas examinar coerência interna, viabilidade técnica e aderência metodológica (BONSIEPE, 2011).

No protótipo desenvolvido, o briefing simulado foi configurado por meio de um nó específico de simulação, que reproduz as condições de entrada esperadas em um contexto real de projeto. Os campos definidos (cliente, nome do projeto, objetivo, problema central, público-alvo, preferências visuais e deadline) refletem elementos recorrentes na literatura sobre projetos de identidade visual e comunicação institucional, sendo reconhecidos como informações mínimas para o início do processo projetual (WHEELER, 2012). A estrutura desse briefing pode ser observada na **Figura 15**, que apresenta a visualização do formulário utilizado no experimento.

Figura 15: Visualização da estrutura do briefing



Briefing de Projeto de Design

Preencha com suas informações para entendermos melhor o você tem em mente!

Qual o seu nome? *

Fulano de Tal

Nome do Projeto ou Marca *

Rebranding da TechStart

O seu e-mail *

exemplo.com.br

Qual é o objetivo principal do projeto?

Ex: Criar uma identidade visual do zero para lançamento

Qual problema ou dor precisamos resolver?

Ex: A marca atual parece antiga e não atrai o público jovem.

Quem é o público-alvo?

Ex: Mulheres de 25-35 anos, classe B, interessadas em moda

Preferências Visuais (O que gosta/não gosta)

Ex: Gosto de minimalismo. Evite cores muito escuras.

Data de Entrega Final *

dd/mm/aaaa

Enviar Briefing

- NOME DO CLIENTE
- PROJETO OU MARCA
- E-MAIL CLIENTE
- OBJETIVO PRINCIPAL
- PROBLEMA OU DOR
- PÚBLICO-ALVO
- REFERÊNCIAS
- ENTREGA FINAL

Fonte: Do autor

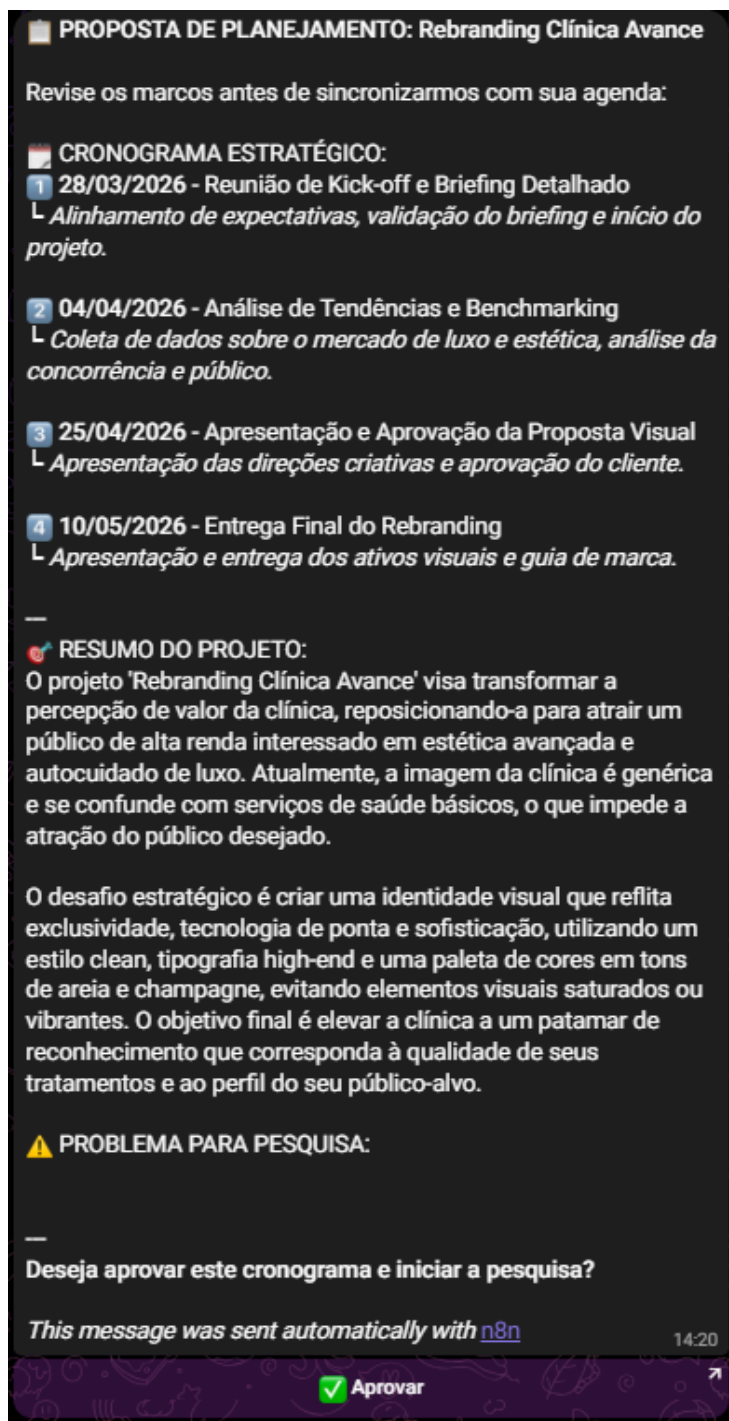
A partir dessa estrutura, foi elaborado um **briefing sintético** para um projeto hipotético de rebranding de uma clínica estética, denominada “Clínica Avance”. O objetivo do projeto consistia em elevar a percepção de valor da marca e atrair pacientes interessados em estética avançada. O problema central identificado foi a

existência de uma comunicação visual genérica, frequentemente confundida com a de um posto de saúde, o que comprometia a percepção de exclusividade e tecnologia desejada pela instituição. O público-alvo foi definido como mulheres entre 30 e 55 anos, com perfil de autocuidado premium e residentes em bairros nobres.

As diretrizes visuais apontaram para uma estética clean, com tipografia de caráter high-end e paleta cromática baseada em tons areia e champagne, evitando cores saturadas. O prazo final do projeto foi estabelecido automaticamente no workflow, a partir das informações fornecidas no briefing

Uma vez submetido, o briefing foi automaticamente registrado em uma **planilha**, constituindo uma base de rastreamento do projeto. Essa etapa reforça a preocupação com documentação e transparência do processo, permitindo o acompanhamento histórico das decisões e entradas do sistema. Em seguida, o Agente 1 realizou a organização estratégica do projeto, gerando um resumo executivo, um refinamento do problema e um conjunto de marcos temporais. Esses outputs foram encaminhados para validação por meio de uma mensagem enviada via Telegram, conforme ilustrado na Figura 16, introduzindo um ponto explícito de verificação humana no fluxo automatizado.

Figura 16: Visualização da mensagem de aprovação recebida via Telegram



Fonte: Do autor

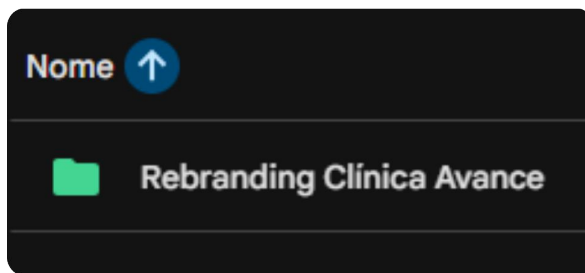
Após essa etapa, o sistema procedeu à criação automática da pasta do projeto no Google Drive, estabelecendo a estrutura inicial de organização dos arquivos. Simultaneamente, foi enviado um e-mail de boas-vindas ao cliente, contendo o link de acompanhamento do projeto, o que formaliza o início da execução e reforça a dimensão comunicacional do serviço de design. A visualização do e-mail e da pasta criada pode ser observada na **Figura 17** e **Figura 18**, respectivamente, evidenciando a padronização do ambiente de trabalho promovida pela automação.

Figura 17: Visualização do email enviado ao cliente.



Fonte: Do autor

Figura 18: Visualização da pasta criada no Google Drive

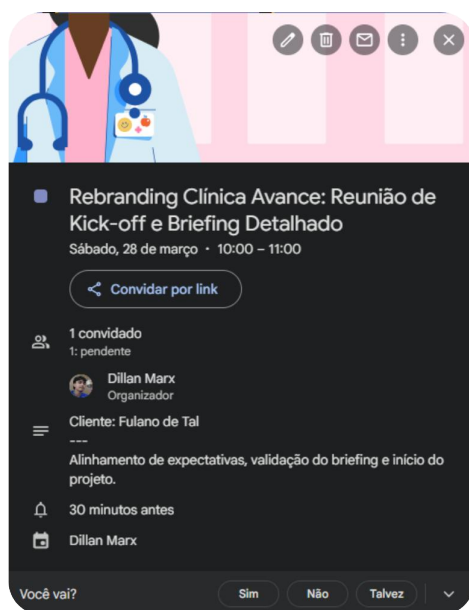


PASTA CRIADA NO DRIVE

Fonte: Do autor

O cronograma gerado pelo agente foi então processado por um nó intermediário responsável por filtrar duplicidades e inconsistências antes da criação dos eventos no Google Agenda. Essa filtragem é essencial para garantir confiabilidade na integração entre planejamento e execução. O resultado dessa etapa pode ser visualizado na Figura 19, que apresenta um dos eventos criados automaticamente na agenda do projeto.

Figura 19: Visualização do evento criado no Google Agenda

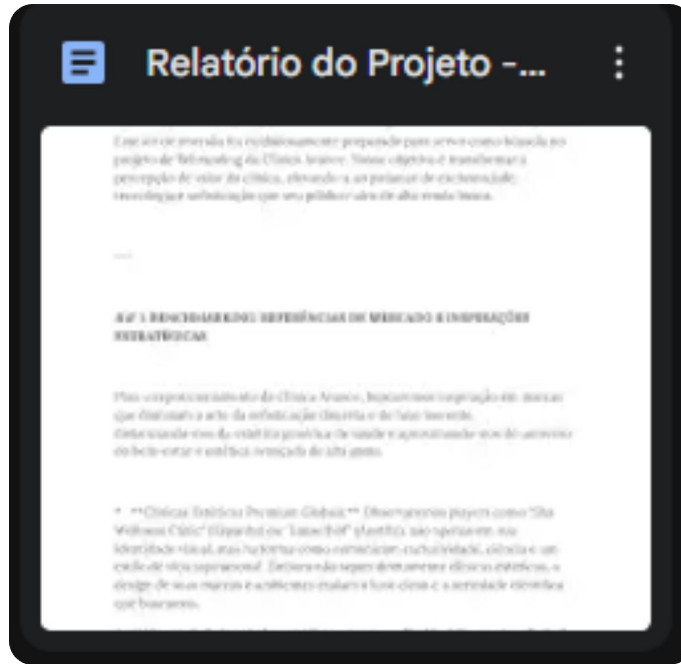


EVENTO NA AGENDA

Fonte: Do autor

Na sequência, o Agente 2 foi acionado para realizar a etapa de pesquisa e direcionamento criativo. Utilizando como contexto o problema refinado e o planejamento previamente definidos, o agente produziu um relatório textual contendo referências conceituais, direções criativas e orientações iniciais para a ideação visual. Esse relatório foi automaticamente registrado em um documento do Google Docs, armazenado na pasta do projeto. A **Figura 20** apresenta a visualização do relatório gerado, enquanto a **Figura 21** evidencia a estrutura interna do documento, demonstrando a organização e a coerência das informações produzidas. Uma visualização completa do relatório pode ser visitada no APÊNDICE B - RELATÓRIO DO PROJETO GERADO PELO AGENTE.

Figura 20: Visualização do relatório gerado na pasta



Fonte: Do autor

Figura 21: Visualização da estrutura do relatório gerado pelo Agente

<p># 1. DIRECIONAMENTO CRIATIVO PARA O EMBASAMENTO TEÓRICO - CLÍNICA ANJOS</p> <p>Propósito: Direcionar.</p> <p>Este bloco de conteúdo foi cuidadosamente preparado para servir como base de conhecimento para o projeto de EMBASAMENTO TEÓRICO - CLÍNICA ANJOS. Possui objetivos e resultados a serem alcançados, bem como a metodologia de trabalho a ser utilizada, incluindo a identificação dos pontos de partida e a estruturação dos eixos de atuação.</p>	<p>Atividade: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p> <p>Objetivo: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p> <p>Resultado: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p>	<p>Objetivo: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p> <p>Resultado: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p>	<p>Objetivo: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p> <p>Resultado: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p>	<p>Objetivo: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p> <p>Resultado: Definir os eixos de atuação e a metodologia de trabalho a ser utilizada.</p>
<p># 2. REVISÃO DE REFERÊNCIAS DE MERCADO E INSPIRAÇÕES ESTRATÉGICAS</p> <p>Propósito: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Este bloco de conteúdo foi cuidadosamente preparado para servir como base de conhecimento para o projeto de REVISÃO DE REFERÊNCIAS DE MERCADO E INSPIRAÇÕES ESTRATÉGICAS. Possui objetivos e resultados a serem alcançados, bem como a metodologia de trabalho a ser utilizada, incluindo a identificação dos pontos de partida e a estruturação dos eixos de atuação.</p>	<p>Atividade: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Objetivo: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Resultado: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p>	<p>Objetivo: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Resultado: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p>	<p>Objetivo: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Resultado: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p>	<p>Objetivo: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p> <p>Resultado: Revisão de referências de mercado e inspirações estratégicas.</p>
<p># 3. EMBASAMENTO TEÓRICO - CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DESIGN</p> <p>Propósito: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Este bloco de conteúdo foi cuidadosamente preparado para servir como base de conhecimento para o projeto de EMBASAMENTO TEÓRICO - CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DESIGN. Possui objetivos e resultados a serem alcançados, bem como a metodologia de trabalho a ser utilizada, incluindo a identificação dos pontos de partida e a estruturação dos eixos de atuação.</p>	<p>Atividade: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Objetivo: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Resultado: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p>	<p>Objetivo: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Resultado: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p>	<p>Objetivo: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Resultado: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p>	<p>Objetivo: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p> <p>Resultado: Embasamento teórico - conceitos fundamentais do design.</p>
<p># 4. DOCUMENTAÇÃO: TEXTO PARA O KICK-OFF DO PROJETO</p> <p>Propósito: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Este bloco de conteúdo foi cuidadosamente preparado para servir como base de conhecimento para o projeto de DOCUMENTAÇÃO: TEXTO PARA O KICK-OFF DO PROJETO. Possui objetivos e resultados a serem alcançados, bem como a metodologia de trabalho a ser utilizada, incluindo a identificação dos pontos de partida e a estruturação dos eixos de atuação.</p>	<p>Atividade: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Objetivo: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Resultado: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p>	<p>Objetivo: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Resultado: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p>	<p>Objetivo: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Resultado: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p>	<p>Objetivo: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p> <p>Resultado: Documentação: texto para o kick-off do projeto.</p>

REFERÊNCIAS DE MERCADO - REPERTÓRIO VISUAL - EMBASAMENTO TEÓRICO - DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO

Fonte: Do autor

Por se tratar de um estudo de caso conceitual, o foco da análise não recai sobre métricas de usabilidade ou avaliação com usuários finais, mas sobre a demonstração de quatro aspectos centrais: a aderência do fluxo automatizado ao processo de design descrito na literatura, a consistência lógica entre as etapas do sistema, a viabilidade técnica de integração por automação e a clareza da documentação gerada como suporte à ideação e à execução do projeto. Nesse sentido, o estudo de caso cumpre o papel de evidenciar que o agente assistente opera como um mediador metodológico, capaz de organizar, registrar e estruturar o processo projetual, sem substituir a atuação crítica e criativa do designer.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

5.1 Autoavaliação crítica da coerência conceitual

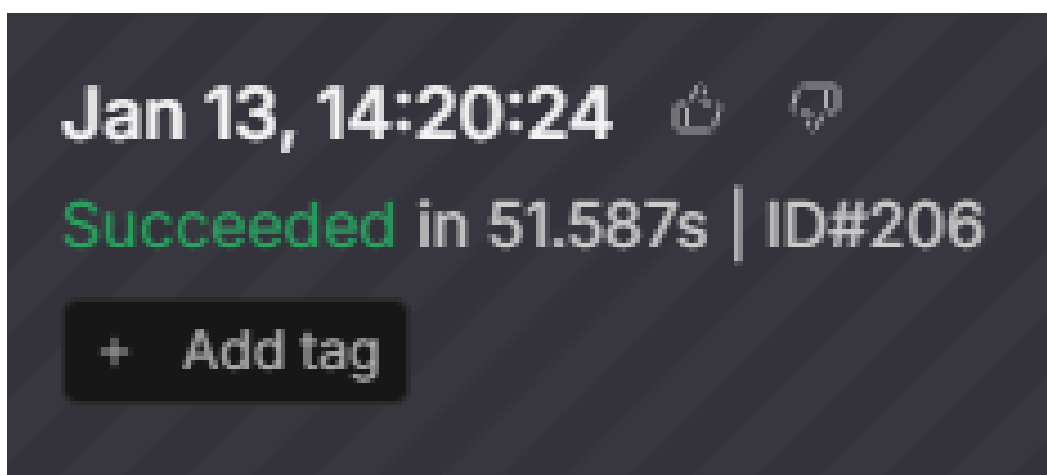
A análise do protótipo desenvolvido é conduzida a partir do alinhamento entre os objetivos definidos na pesquisa e as evidências observáveis na execução do workflow automatizado. Essa abordagem está alinhada à lógica das pesquisas orientadas a artefatos, nas quais o valor do estudo não se estabelece por meio de generalizações abstratas, mas pela utilidade, consistência interna e rastreabilidade do sistema concebido. No campo da Design Science aplicada ao design, o conhecimento emerge da concepção, experimentação e reflexão crítica sobre artefatos projetados, entendidos como mediadores entre teoria e prática (HEVNER et al., 2004; DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR., 2015).

Como evidência objetiva da coerência técnica do protótipo, os registros de execução do n8n demonstram uma execução completa e bem-sucedida do fluxo, desde o acionamento inicial até a confirmação final, sem falhas entre os nós. A Figura 22 apresenta o registro dessa execução, indicando um tempo total de processamento de **51,587 segundos** e um consumo reportado de **5.450 tokens**.

A distribuição dos tempos de execução revela um comportamento esperado: os nós associados aos agentes de inteligência artificial concentram a maior parcela

do tempo total, enquanto as integrações operacionais, como criação de pastas, envio de e-mails e geração de documentos, apresentam latências reduzidas. Esse dado reforça a viabilidade técnica do encadeamento proposto e indica que o peso computacional do sistema está corretamente centralizado nas etapas de síntese, interpretação e pesquisa, que são, conceitualmente, as mais complexas do processo.

Figura 22: Registro da execução



Fonte: Do autor

Entretanto, a robustez do protótipo não é compreendida neste estudo como simples ausência de erros técnicos. Mais relevante do que a estabilidade isolada de cada nó é a capacidade do sistema de manter coerência entre etapas distintas do processo de design (HEVNER et al., 2004). Nesse sentido, o fluxo automatizado evidencia três aspectos conceituais centrais. O primeiro é a rastreabilidade, uma vez que cada execução é registrada e pode ser inspecionada posteriormente, permitindo auditoria do percurso do projeto e revisão crítica das decisões tomadas.

O segundo aspecto diz respeito à governança mínima do processo, pois o registro sistemático dos dados de execução possibilita controle de versões e documentação do uso da inteligência artificial, o que se torna particularmente

relevante em discussões contemporâneas sobre ética e transparência no uso dessas tecnologias.

O terceiro aspecto refere-se à coerência operacional do fluxo, cuja sequência, da captura do briefing à documentação final dos outputs, se mostra compatível com o objetivo de reduzir atritos no processo de design e reposicionar a IA como infraestrutura metodológica, e não como geradora isolada de resultados formais (WEISZ et al., 2024; RIBEIRO; COSTA, 2024).

Essa autoavaliação crítica indica que o protótipo atende ao propósito central da pesquisa ao demonstrar que é possível estruturar o uso da inteligência artificial de modo sistemático, rastreável e alinhado às práticas consolidadas do design, mesmo na ausência de frameworks amplamente estabelecidos para esse fim.

5.2 Impacto no processo de design

A análise comparativa entre o fluxo tradicional de trabalho em design e o fluxo mediado pelo agente assistente evidencia que os principais ganhos não se concentram nas etapas visíveis da criação formal, mas nas camadas frequentemente invisibilizadas do processo: organização, síntese e documentação. Na prática profissional, é comum que o designer dedique uma parcela significativa de tempo à reestruturação manual do briefing, à produção de resumos para alinhamento com clientes ou equipes, à criação de cronogramas e checkpoints, à organização de pastas e arquivos, à pesquisa exploratória de referências e à consolidação dessas informações em documentos de kickoff. Essas atividades, embora fundamentais para a qualidade do projeto, raramente são reconhecidas como parte central do trabalho criativo (FRASCARA, 2004; WHEELER, 2012).

Com a introdução do agente assistente, essas tarefas passam a ser reorganizadas em uma cadeia automatizada que opera de forma contínua e integrada. Dois efeitos se tornam particularmente evidentes. O primeiro é a **redução da carga operacional**: ao automatizar a construção da infraestrutura do projeto, como pastas, documentos, cronogramas e registros, o sistema libera energia cognitiva do designer para atividades de maior densidade decisória, como direção de arte, avaliação de alternativas e validação conceitual, aspecto central no pensamento projetual descrito por Cross (2011) e reforçado nos estudos sobre IA aplicada à ideação em design (BASTOS, 2023).

O segundo efeito é o **aumento da consistência e da rastreabilidade do processo**, uma vez que a documentação deixa de ser um esforço posterior ou acessório e passa a ser produzida simultaneamente ao desenvolvimento do projeto, consolidando-o como um sistema coerente, e não apenas como um conjunto de peças isoladas.

Do ponto de vista crítico, esse impacto não é neutro nem está isento de implicações para a prática profissional. Ao deslocar parte significativa da produção operacional para o sistema automatizado, o papel do designer pode se reconfigurar. A competência central deixa de residir na execução integral de todas as etapas e passa a se concentrar na definição de critérios, na avaliação da qualidade das saídas geradas e na manutenção da coerência entre briefing, linguagem visual e entrega final. Nesse contexto, emerge a figura do designer como curador algorítmico, responsável por selecionar, justificar e orientar decisões em meio a uma abundância crescente de alternativas geradas por sistemas computacionais, fenômeno já observado em estudos sobre cultura algorítmica e práticas projetuais contemporâneas (MANOVICH, 2018; PIZARRO, 2024; RIBEIRO; COSTA, 2024).

A literatura sobre curadoria em ambientes digitais aponta que, diante da expansão exponencial de informações e possibilidades, o valor profissional tende a se deslocar para a capacidade de filtrar, organizar e atribuir sentido ao que é produzido. Aplicada ao design, essa lógica sugere que a inteligência artificial amplia tanto as possibilidades criativas quanto os riscos de dispersão, incoerência e superficialidade. Assim, o agente assistente proposto justifica-se não como um atalho criativo ou solução automática, mas como um sistema de contenção metodológica, capaz de impor critérios, estruturar decisões e sustentar a coerência do processo projetual em um cenário de crescente complexidade tecnológica (BROWN, 2009; WEISZ et al., 2024).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Conclusões

Este trabalho responde à questão central da pesquisa ao demonstrar que é possível estruturar um Agente Assistente de Design como um orquestrador de processo, capaz de integrar etapas tradicionalmente fragmentadas do trabalho projetual em um encadeamento coerente, rastreável e tecnicamente viável. A partir do desenvolvimento e da execução do protótipo, evidencia-se que a inteligência artificial pode atuar como infraestrutura metodológica de apoio ao design, especialmente nas fases de ideação, organização e preparação do projeto, sem assumir o papel de autora das decisões criativas.

A execução completa do *workflow* automatizado confirma a viabilidade técnica do sistema no recorte assumido. A integração entre captura de briefing, organização estratégica, pesquisa assistida e documentação demonstra que a automação pode reduzir atritos operacionais recorrentes no processo de design, ao mesmo tempo em que amplia a consistência e a rastreabilidade das decisões tomadas ao longo do projeto. Esses resultados dialogam com a lógica da Design Science Research, segundo a qual o valor do conhecimento produzido reside na utilidade e coerência do artefato desenvolvido, mais do que em generalizações abstratas.

A análise crítica dos resultados permite concluir que o principal ganho do uso do agente não está na tentativa de “automatizar a criatividade”, mas na reorganização do papel do designer dentro do processo. Ao deslocar tarefas operacionais e de síntese para o sistema automatizado, o trabalho do designer passa a se concentrar na definição de critérios, na avaliação da qualidade das alternativas e na manutenção da coerência conceitual e formal do projeto. Nesse contexto, consolida-se a noção de curadoria algorítmica como competência central do design contemporâneo, em um cenário no qual a geração de variações em escala deixa de ser diferencial e passa a ser condição de base.

Dessa forma, o estudo contribui para o campo do design ao oferecer não apenas um protótipo funcional, mas uma reflexão metodológica sobre como a inteligência artificial pode ser incorporada ao processo projetual de maneira crítica, estruturada e alinhada às práticas consolidadas da área. Ao evidenciar que ainda não existe um framework estável e universal para o uso da IA no design, o trabalho reforça a importância de abordagens experimentais que tornem visíveis os limites, as decisões e as mediações envolvidas nesse novo contexto de prática.

6.2 Limitações e trabalhos futuros

As conclusões apresentadas devem ser compreendidas à luz das limitações assumidas pelo escopo da pesquisa. O estudo adota uma validação conceitual baseada em um estudo de caso simulado, o que impede generalizações empíricas mais amplas sobre usabilidade, eficiência percebida ou impacto quantitativo no desempenho de designers. A ausência de testes formais com usuários e métricas de experiência do usuário é coerente com o caráter exploratório da pesquisa, mas aponta para a necessidade de investigações complementares.

Outra limitação relevante diz respeito à dependência de **serviços online pagos** e de modelos de inteligência artificial externos, cujos comportamentos, políticas de uso e disponibilidade estão sujeitos a mudanças constantes. Essa condição reforça o caráter provisório das soluções apresentadas e evidencia que a estabilidade do agente assistente não depende apenas de sua modelagem conceitual, mas também do ecossistema tecnológico no qual está inserido. Soma-se

a isso o risco de variação na qualidade dos resultados conforme a clareza do briefing e a parametrização adotada, o que exige maturidade crítica do designer para exercer a curadoria das saídas geradas pelo sistema.

Como desdobramentos futuros, o trabalho aponta para três frentes principais de aprofundamento. A primeira envolve a **validação empírica** do agente com designers em contextos reais de projeto, considerando métricas como tempo de execução, retrabalho, qualidade percebida e consistência dos entregáveis. A segunda frente diz respeito à **expansão do modelo para outras áreas do design**, como projeto de produto e comunicação, por meio da construção de bibliotecas de prompts específicas por domínio, associadas a critérios de qualidade e avaliação.

Por fim, destaca-se a necessidade de **aprofundar aspectos de governança e compliance**, incorporando ao *workflow* rotinas mais explícitas de privacidade, consentimento, licenciamento e registro autoral, em diálogo com recomendações institucionais e com os debates jurídicos emergentes sobre autoria e IA.

Esses desdobramentos reforçam o entendimento de que o agente assistente apresentado se propõe como um dispositivo experimental de reflexão e organização do processo de design em um momento de transição tecnológica. Ao assumir suas limitações e explicitar seus caminhos de expansão, o trabalho se posiciona como um ponto de partida para investigações futuras, contribuindo para a construção gradual de práticas mais maduras, críticas e responsáveis no uso da inteligência artificial dentro e fora do design.

REFERÊNCIAS

ADOBE. **Gerador de imagem por IA gratuito: Texto para imagem online — Adobe Firefly**. Adobe, 2025. Disponível em: <https://www.adobe.com/br/products/firefly/features/text-to-image.html>. Acesso em: 17 nov. 2025.

BASTOS, Bruno C. A. **Inteligência artificial aplicada à ideação em design**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

BENJAMIN, Walter. **A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**. 1955. Disponível em: <https://embucomarte.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/06/a-obra-de-arte-na-era-de-sua-reprodutibilidade-tc3a9cnica-walter-benjamin1.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 03 ago. 2025.

BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BURGA, Robert Rony dos Santos; FERMO, Vivian Costa. **Desenvolvimento técnico – Design: experiência do usuário é empatia tecnológica**. In: *Desenvolvimento de Tecnologias em Pesquisa e Saúde: da teoria à prática*. Vol. 1. Editora Científica Digital, 2022. p. 94-107. DOI: 10.37885/220408591. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220408591.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BURLE, Caroline; CORTIZ, Diogo. **Mapeamento de princípios de inteligência artificial**. São Paulo: Cetic.br | NIC.br, 2019. Disponível em: <https://ceweb.br/media/docs/publicacoes/17/20191220112313/Mapeamento%20de%20Princi%CC%81pios%20de%20Intelige%CC%82ncia%20Artificial%20-%20portugu%20es.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2025. (Citações: p. 2–3; p. 8–9; p. 10).

CANVA TEAM. **O assistente de design Canva IA agora é multilíngue: 16 novos idiomas e infinitas possibilidades**. Canva, 2025. Disponível em: <https://www.canva.com/pt-br/midia/novidades/canva-ai-languages/>. Acesso em: 14 set. 2025.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. \[Trecho\]. São Paulo: Ubu Editora, s.d. Disponível em: https://www.ubueditora.com.br/pub/media/productattachment/t/r/trecho_design_para_um_mundo_complexo.pdf. Acesso em: 29 ago. 2025.

CORRÊA, E. N. S. **Anotações para a compreensão da atividade do “curador” na era digital**. São Paulo: ECA-USP, 2023. Disponível em: https://projetoex-votosdobrasil.net/wp-content/uploads/2023/01/ebook_curadoria_digital_osp6_1-1.pdf. Acesso em: 09 out. 2025. (Citação: p. 27).

CORRÊA, Érica Guimarães; VASCONCELLOS, Alexandre Guimarães. **Direitos autorais e obras geradas por inteligência artificial: questões legais e implicações futuras**. Rio de Janeiro: INPI, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/programas-de-computador/Direitosautoraiseobrasgeradas.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025. (Citação: p. 1).

CROSS, Nigel. **Design thinking: understanding how designers think and work**. Oxford: Berg, 2011.

DANTAS, Maria Helena Tenório. **Gestão de projetos em design: proposição e discussões sobre a metodologia e ferramentas para briefing no desenvolvimento de projetos de identidade visual**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) — Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/9334>. Acesso em: 16 nov. 2025. (Citação: p. 4)

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES JR., José A. V. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FIGMA. **Figma AI: sua criatividade sem limites com Figma AI**. Figma, 2025. Disponível em: <https://www.figma.com/pt-br/ai/>. Acesso em: 09 set. 2025.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985. Disponível em: <https://cultureinjection.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/12/FLUSSER-Vil%C3%A9m-Filosofia-da-caixa-preta.pdf>. Acesso em: 28 set. 2025.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. Org. Rafael Cardoso. Trad. Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Ubu Editora, 2017. \[Trecho\]. Disponível em: https://www.ubueditora.com.br/pub/media/productattachment/t/r/trecho_o_mundo_codificado_-_por_uma_filosofia_do_design_e_da_comunicacao.pdf. Acesso em: 06 out. 2025.

FRASCARA, Jorge. **Communication design: principles, methods and practice**. New York: Allworth Press, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, s.d. Disponível em: [Endereço de acesso]. Acesso em: 09 dez. 2025. (*Citação: p. 34*)

GOMES, Dennis dos Santos. **Inteligência Artificial: conceitos e aplicações**. *Revista Olhar Científico*, v. 1, n. 2, 2010. Disponível em: https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 22 dez. 2025.

GOOGLE. **Estratégias de design de comandos (prompting strategies) — Gemini API**. Google AI for Developers, s.d. Disponível em: <https://ai.google.dev/gemini-api/docs/prompting-strategies?hl=pt-br>. Acesso em: 19 ago. 2025.

HEVNER, Alan R. et al. **Design science in information systems research**. *MIS Quarterly*, v. 28, n. 1, p. 75–105, 2004. Disponível em: https://wise.vub.ac.be/sites/default/files/thesis_info/design_science.pdf. Acesso em: 24 set. 2025.

HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo; RAM, Sudha. **Design science in information systems research**. *MIS Quarterly*, v. 28, n. 1, p. 75–105, 2004. Disponível em: https://wise.vub.ac.be/sites/default/files/thesis_info/design_science.pdf. Acesso em: 24 set. 2025.

IDEO; RIVERDALE COUNTRY SCHOOL. **Design Thinking para Educadores**. 1. ed., s.d. Disponível em: <https://arquivos.safernet.org.br/pdfs/design-thinking-para-educadores-livro-completo.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2025.

MANOVICH, Lev. **AI aesthetics**. Moscou: Strelka Press, 2018.

MCTI; CGEE. **IA para o bem de todos: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes-mcti/plano-brasileiro-de-inteligencia-artificial/pbia_mcti_2025.pdf. Acesso em: 14 ago. 2025.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

N8N. **AI Agent node**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/integrations/builtin/cluster-nodes/root-nodes/n8n-nodes-langchain.agent/>. Acesso em: 18 dez. 2025.

N8N. **AI Agent node documentation**. \[s. d.\]. Disponível em: <https://docs.n8n.io/integrations/builtin/cluster-nodes/root-nodes/n8n-nodes-langchain.agent/>. Acesso em: 26 nov. 2025.

N8N. **Execution data (retenção e descarte de dados de execução)**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/hosting/scaling/execution-data/>. Acesso em: 06 dez. 2025. (Citação: s.p.).

N8N. **Form Trigger node**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/integrations/builtin/core-nodes/n8n-nodes-base.formtrigger/>. Acesso em: 04 nov. 2025.

N8N. **Logging (monitoramento e boas práticas de logs)**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/hosting/logging-monitoring/logging/>. Acesso em: 28 nov. 2025. (Citação: s.p.).

N8N. **Tools Agent (AI Agent)**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/integrations/builtin/cluster-nodes/root-nodes/n8n-nodes-langchain.agent/tools-agent/>. Acesso em: 15 out. 2025.

N8N. **Workflow executions (conceito de execução e utilidade para depuração)**. n8n Docs, s.d. Disponível em: <https://docs.n8n.io/courses/level-one/chapter-5/chapter-5.8/>. Acesso em: 02 ago. 2025. (Citação: s.p.).

N8N-IO. **n8n (repositório oficial)**. GitHub, s.d. Disponível em: <https://github.com/n8n-io/n8n>. Acesso em: 11 out. 2025.

OLIVEIRA, J. F. A. R. **Desenvolvimento de identidade visual para o mercado do artesanato de Maceió**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/10046/1/Desenvolvimento%20de%20identidade%20visual%20para%20o%20mercado%20do%20artesanato%20de%20Macei%C3%B3.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025. (Citações: p. 61–62; p. 52)

OPENAI. **Function calling | OpenAI API**. [s. d.]. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/guides/function-calling>. Acesso em: 01 out. 2025.

OPENAI. **GPT-4o System Card**. 2024. Disponível em: <https://cdn.openai.com/gpt-4o-system-card.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2025.

OPENAI. **Melhores práticas de engenharia de prompts para o ChatGPT**. Central de Ajuda OpenAI, s.d. Disponível em: <https://help.openai.com/pt-br/articles/10032626-melhores-pr%C3%A1ticas-de-engenharia-de-prompts-para-o-chatgpt>. Acesso em: 27 nov. 2025.

PEFFERS, Ken; TUUNANEN, Tuure; ROTHENBERGER, Marcus A.; CHATTERJEE, Samir. **A Design Science Research Methodology for Information Systems Research**. *Journal of Management Information Systems*, v. 24, n. 3, p. 45–77, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284503626_A_design_science_research_methodology_for_information_systems_research. Acesso em: 18 ago. 2025. (Citação: p. 47 — etapa em seis passos, traduzida no texto)

PEREZ, Iana Uliana; MOURA, Mônica Cristina de; MEDOLA, Fausto Orsi. A design science nas pesquisas em design no Brasil. *Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 38–52, 2020. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/viewFile/884/407>. Acesso em: 15 nov. 2025. (Citação: p. 39–40).

PEREZ, Iana Uliana; MOURA, Mônica Cristina de; MEDOLA, Fausto Orsi. **A design science nas pesquisas em design no Brasil**. *Estudos em Design*, v. 28, n. 1, p. 38–52, 2020. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/viewFile/884/407>. Acesso em: 20 dez. 2025. (Citações: p. 39–40)

PIZARRO, Camila V. **A análise de contextos para projeto na era da inteligência artificial: reflexões acerca das abordagens de design contextual e design especulativo**. 2024.

RED HAT. **Dicas para padrões de prompt em IA generativa**. Red Hat Blog, 2024. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/blog/tips-for-gen-ai-prompts>. Acesso em: 05 dez. 2025.

RIBEIRO, Matheus B.; COSTA, Diego A. F. **Potencial da inteligência artificial generativa no design de futuros: uma proposta de framework**. 2024.

ROMBACH, Robin et al. High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models. In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. 2022. Disponível em: https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022/papers/Rombach_High-Resolution_Image_Synthesis_With_Latent_Diffusion_Models_CVPR_2022_paper.pdf. Acesso em: 01 dez. 2025.

RUNWAY. **Introducing Gen-3 Alpha: A New Frontier for Video Generation**. Runway Research, 2025. Disponível em: <https://runwayml.com/research/introducing-gen-3-alpha>. Acesso em: 05 set. 2025.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. **Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores**. São Paulo: Intercom, 2024. Disponível em: <https://prpg.unicamp.br/wp-content/uploads/sites/10/2025/01/livro-diretrizes-ia-1.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2025. (Citações: p. 19–20; p. 24; p. 32).

SANTOS, Aguinaldo dos (org.). **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins**. Curitiba: Insight, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Aguinaldo-Dos-Santos/publication/332767198_O_R_G_A_N_I_Z_A_C_A_O_Selecao_do_Metodo_de_Pesquisa_GUIA_PARA_POS-GRADUANDOS_EM_DESIGN_E_AREAS_AFINS/links/5cc8ce56a6fdcc1d49bbf613/O-RG-A-N-I-Z-AC-AO-Selecao-do-Metodo-de-Pesquisa-GUIA-PARA-POS-GRADUANDOS-EM-DESIGN-E-AREAS-AFINS.pdf. Acesso em: 07 ago. 2025. (Citações: p. 77; p. 79–80)

SCHMIEGELOW, Silvana S.; SOUSA, Ricardo P. L. **Os princípios do processo criativo no projeto de design de identidade gráfico-visual de marca**. 2021.

UNIJUÍ. **O algoritmo curador: o papel do comunicador num cenário de curadoria algorítmica**. Ijuí: Biblioteca Digital UNIJUÍ, s.d. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br/items/be91ac3a-ca1d-42db-8c16-55b426f7aeff>. Acesso em: 21 set. 2025. (Citação: s.p.).

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA). **Guia para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa na Universidade Federal da Bahia**. Salvador: UFBA, 2025. Disponível em: https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/guia_para_uso_etico_e_responsavel_da_inteligencia_artificial_generativa_na_universidade_federal_da_bahia.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025. (Citações: p. 13–14).

VELLAR, Vinicius; BEZ, Marta Rosecler; MOSSMANN, João Batista; CAMARGO, Matheus Adams. Criatividade computacional: uma análise da utilização de técnicas computacionais criativas. 2020. Disponível em: <https://ciiec2020.sinteseeventos.com.br/arquivo/downloadpublic?q=YToyOntzOjY6lnBhcmFtcyl7czozNToiYToxOntzOjEwOiJJRF9BUiFVSZPIjtzOjQ6IjM0OTQiO30iO3M6MToiaCI7czozMjoiYTRmZTA3MzFhNDA5YTc4ZDUwOThhNzRhOTYzZDRmYWWEiO30%3D>. Acesso em: 28 out. 2025.

WEISZ, Justin D. et al. Design Principles for Generative AI Applications. *arXiv:2401.14484*, 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2401.14484>. Acesso em: 27 ago. 2025.

WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca: guia essencial para toda a equipe de gestão de marcas**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

GLOSSÁRIO

Briefing: Conjunto de informações, diretrizes e requisitos iniciais fornecidos para o desenvolvimento de um projeto.

Brainstorming: Técnica de discussão em grupo para gerar um grande número de ideias e soluções para um problema.

Design: Campo de estudo e prática de conceber, planejar e executar a criação de produtos, sistemas ou comunicações.

Design Science Research (DSR): Abordagem metodológica de pesquisa focada na criação e avaliação de artefatos (soluções, modelos, métodos) para resolver problemas práticos.

Design Thinking: Metodologia de processo criativo que enfatiza a empatia, a colaboração e a experimentação para desenvolver soluções centradas no ser humano.

Flow chart: Fluxograma; diagrama gráfico que representa a sequência de passos, operações, decisões e conexões de um *workflow* ou processo.

Framework: Estrutura conceitual, conjunto de regras, princípios ou diretrizes que servem como base para orientar o desenvolvimento de um sistema ou uma prática.

Freelancer: Profissional autônomo que trabalha em projetos e tarefas pontuais para diferentes clientes, sem vínculo empregatício fixo.

HCI: Sigla para **Human-Computer Interaction** (Interação Humano-Computador). Área que estuda o design da interface e a relação entre pessoas e computadores.

Inputs: Insumos; os dados, informações ou comandos de entrada fornecidos a um sistema de IA ou a um processo.

Mockup: Modelo ou protótipo visual, geralmente estático, que representa o design e a disposição final de uma interface, produto ou peça de comunicação.

Motion: Relativo a gráficos em movimento (*motion graphics*) ou a design de vídeo, relevante na comunicação visual contemporânea.

n8n: Plataforma de código aberto usada para construir e orquestrar fluxos de automação (*workflows*), conectando diferentes aplicativos e APIs.

Omni: Característica de um modelo de IA que é capaz de processar e gerar informações em múltiplas modalidades (texto, áudio, imagem e vídeo) de forma integrada.

Output: Saída; o resultado gerado por um sistema de IA ou por uma etapa de um processo de design.

Prompt: A instrução ou comando de texto usado para guiar modelos de IA generativa a produzir o resultado desejado.

Prompt Design: A prática de engenharia, criação e refinamento das instruções (*prompts*) dadas aos modelos de IA para otimizar os resultados gerados.

UI: Sigla para **User Interface** (Interface do Usuário). Refere-se aos elementos visuais e interativos de um produto digital.

UX: Sigla para **User Experience** (Experiência do Usuário). Engloba todos os sentimentos e interações que um usuário tem ao utilizar um produto, sistema ou serviço.

Workflow: Fluxo de trabalho; a sequência de passos, atividades ou tarefas necessárias para completar um processo.

APÊNDICE A - CÓDIGO-FONTE DO AGENTE ASSISTENTE

Código-fonte do Agente em formato **JSON** (JavaScript Object Notation) implementado no ambiente n8n:

```
{
  "name": "Agente Assistente de Design",
  "nodes": [
    {
      "parameters": {
        "assignments": {
          "assignments": [
            {
              "id": "
da891448-8623-4c88-8e77-1a1084794bdc",
              "name": "clientName",
              "value": "={{ $json.clientName }}",
              "type": "string"
            },
            {
              "id": "id-1",
              "name": "projectName",
              "value": "={{ $json.projectName }}",
              "type": "string"
            },
            {
              "id": "id-2",
              "name": "clientEmail",
              "value": "={{ $json.clientEmail }}",
              "type": "string"
            },
            {
              "id": "
058eeee-55f8-4c82-a647-f6425a5c9836",
              "name": "projectObjective",
              "value": "={{ $json.projectObjective }}",
              "type": "string"
            },
            {
              "id": "
0a6043d7-3110-4889-b63a-23bf93fc0967",
              "name": "problemDefinition",
              "value": "={{ $json.problemDefinition }}",
              "type": "string"
            },
            {
              "id": "
ecd6ca33-1b15-4311-9355-6602756a22a0",
```

```

        "name": "visualStyle",
        "value": "={{ $json.visualStyle }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-1",
        "name": "visualStyle",
        "value": "={{ $json.visualStyle }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-2",
        "name": "visualStyle",
        "value": "={{ $json.visualStyle }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-3",
        "name": "visualStyle",
        "value": "={{ $json.visualStyle }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-4",
        "name": "deadline",
        "value": "={{ $json.deadline }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-5",
        "name": "deadline",
        "value": "={{ $json.deadline }}",
        "type": "string"
    },
    {
        "id": "id-6",
        "name": "timestamp",
        "value": "={{ $now.toISO() }}",
        "type": "string"
    }
]
},
"options": {}
},
"id": "fdb0b394-ac0f-48ec-86d4-04fe0e812aef",
"name": "Workflow Configuration",
"type": "n8n-nodes-base.set",
"typeVersion": 3.4,
"position": [
    -784,
    640
]
},
{
    "parameters": {
        "operation": "appendOrUpdate",
        "documentId": {
            "__rl": true,
            "value":
                "=https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_LWt1m4dQfWZN6ziBbvakG3XFoiT7osuoDPjOMdNRmo/edit?gid=0#gid=0",
            "mode": "url"
        },
        "sheetName": {
            "__rl": true,
            "value":
                "=https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_LWt1m4dQfWZN6ziBbvakG3XFoiT7osuoDPjOMdNRmo/edit?gid=0#gid=0",
            "mode": "url"
        }
    }
}

```

```
},
"columns": {
  "mappingMode": "autoMapInputData",
  "value": {},
  "matchingColumns": [],
  "schema": [
    {
      "id": "projectName",
      "displayName": "projectName",
      "required": false,
      "defaultMatch": false,
      "display": true,
      "type": "string",
      "canBeUsedToMatch": true,
      "removed": false
    },
    {
      "id": "clientEmail",
      "displayName": "clientEmail",
      "required": false,
      "defaultMatch": false,
      "display": true,
      "type": "string",
      "canBeUsedToMatch": true,
      "removed": false
    },
    {
      "id": "briefingDetails",
      "displayName": "briefingDetails",
      "required": false,
      "defaultMatch": false,
      "display": true,
      "type": "string",
      "canBeUsedToMatch": true,
      "removed": false
    },
    {
      "id": "deadline",
      "displayName": "deadline",
      "required": false,
      "defaultMatch": false,
      "display": true,
      "type": "string",
      "canBeUsedToMatch": true,
      "removed": false
    },
    {
      "id": "researchUrls",
      "displayName": "researchUrls",
      "required": false,
      "defaultMatch": false,
      "display": true,
```

```
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
    "removed": false
  },
  {
    "id": "timestamp",
    "displayName": "timestamp",
    "required": false,
    "defaultMatch": false,
    "display": true,
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
    "removed": false
  },
  {
    "id": "submittedAt",
    "displayName": "submittedAt",
    "required": false,
    "defaultMatch": false,
    "display": true,
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
    "removed": false
  },
  {
    "id": "formMode",
    "displayName": "formMode",
    "required": false,
    "defaultMatch": false,
    "display": true,
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
    "removed": false
  },
  {
    "id": "clientName",
    "displayName": "clientName",
    "required": false,
    "defaultMatch": false,
    "display": true,
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
    "removed": false
  },
  {
    "id": "projectObjective",
    "displayName": "projectObjective",
    "required": false,
    "defaultMatch": false,
    "display": true,
    "type": "string",
    "canBeUsedToMatch": true,
```

```

        "removed": false
    },
    {
        "id": "problemDefinition",
        "displayName": "problemDefinition",
        "required": false,
        "defaultMatch": false,
        "display": true,
        "type": "string",
        "canBeUsedToMatch": true,
        "removed": false
    },
    {
        "id": "visualStyle",
        "displayName": "visualStyle",
        "required": false,
        "defaultMatch": false,
        "display": true,
        "type": "string",
        "canBeUsedToMatch": true,
        "removed": false
    },
    {
        "id": "targetAudience",
        "displayName": "targetAudience",
        "required": false,
        "defaultMatch": false,
        "display": true,
        "type": "string",
        "canBeUsedToMatch": true,
        "removed": false
    }
],
"attemptToConvertTypes": false,
"convertFieldsToString": false
},
"options": {}
},
"id": "dc91ecd4-8098-478f-afa7-459d63f2a657",
"name": "Store Raw Form Data",
"type": "n8n-nodes-base.googleSheets",
"typeVersion": 4.7,
"position": [
    -560,
    640
],
"credentials": {
    "googleSheetsOAuth2Api": {
        "id": "rzB5DSCSeWYdbgt1",
        "name": "Google Sheets account"
    }
}
}

```

```

    },
    {
      "parameters": {
        "promptType": "define",
        "text": "=Você é um Gestor de Projetos de Design Sênior e Organizador Estratégico.\n\nSua tarefa é processar as informações de um novo cliente e estruturar o plano de ação inicial.\n\n---\nDATOS DO CLIENTE E PROJETO:\n- Cliente: {{ $json.clientName }} ({{ $json.clientEmail }})\n- Projeto: {{ $json.projectName }}\n- Objetivo: {{ $json.projectObjective }}\n- Problema Central: {{ $json.problemDefinition }}\n- Público-Alvo: {{ $json.targetAudience }}\n- Estilo Visual Desejado: {{ $json.visualStyle }}\n- Prazo Final (Deadline): {{ $json.deadline }}\n\n---\n\nSua resposta deve ser dividida estritamente nestes 3 pontos:\n\n1. RESUMO EXECUTIVO:\nCrie uma síntese de 2 parágrafos sobre a essência do projeto e o desafio estratégico.\n\n2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA (Para Pesquisa):\nRefine a \"dor\" do cliente em uma frase clara que servirá de base para a pesquisa de tendências.\n\n3. CRONOGRAMA DE MARCOS (Timeline):\nCom base no deadline ({{ $json.deadline }}), crie 4 marcos principais (ex: Briefing, Pesquisa, Proposta, Entrega).\nNão coloque nenhuma data em sábados ou domingos.\nDeduza o tempo de demora dos eventos\nUse o formato: [Data]: [Atividade] - [Descrição Curta]\n\n\"IMPORTANTE: No cronogramaDeMarcos, gere apenas UM objeto por data. Use sempre e exclusivamente os nomes de campos em minúsculas: data, horario, atividade e descricaoCurta. Nunca use a palavra 'CALENDARIO' como chave de campo.\n\nREGRAS RÍGIDAS:\n- NÃO use blocos de código (```).\n- Responda em português de forma profissional e direta.\n- Mantenha a variável \"problemDefinition\" bem clara para que o próximo agente possa utilizá-la.\n\n- Para cada marco criado no cronograma, gere uma linha extra formatada exatamente assim: CALENDARIO: [Título do Evento] | DATA: [YYYY-MM-DD]. Use o prazo final ({{ $json.deadline }}) como base para retroceder as datas dos marcos.",
        "hasOutputParser": true,
        "options": {
          "systemMessage": "=Você é o \"The Organizer\", especialista em Design Thinking.\n1. Analise o briefing e crie um plano estratégico.\n2. Gere datas realistas entre HOJE e o DEADLINE.\n3. Para 'calendarEvents', use horário comercial (09:00 as 17:00) e evite fins de semana.\n4. Gere todo o conteúdo em Português (PT-BR).\n5. Siga estritamente o JSON Schema fornecido."
        }
      },
    },
    "id": "2e3dba22-2fd9-404c-a406-11b8897c2158",
    "name": "Agent 1: The Organizer",

```

```

    "type": "@n8n/n8n-nodes-langchain.agent",
    "typeVersion": 3.1,
    "position": [
      -272,
      640
    ]
  },
  {
    "parameters": {
      "schemaType": "manual",
      "inputSchema": "[\n  {\n    \"name\":\n    \"resumo_executivo\", \n    \"description\": \"Breve\n    síntese estratégica do projeto e do cliente.\"\n  }, \n  {\n    \"name\": \"eventos_agenda\", \n    \"description\":\n    \"Uma lista de strings formatadas como 'Título do Evento\n    | YYYY-MM-DD' para criação automática.\"\n  }, \n  {\n    \"name\": \"problema_refinado\", \n    \"description\":\n    \"A dor do cliente escrita de forma técnica e clara para\n    o pesquisador.\"\n  }, \n  {\n    \"name\":\n    \"cronograma\", \n    \"description\": \"Lista de marcos\n    com data e descrição.\"", \n    \"type\": \"array\", \n    \"items\": [\n      {\n        \"data\": \"Data do\n        marco\", \n        \"atividade\": \"Nome da tarefa\", \n        \"descricao\": \"0 que será feito\"\n      } \n    ] \n  } \n]"
    },
    "id": "76a2f1f1-6816-44a4-a16d-4b7a1de1f245",
    "name": "Structured Output Parser",
    "type":
"@n8n/n8n-nodes-langchain.outputParserStructured",
    "typeVersion": 1.3,
    "position": [
      -96,
      864
    ]
  },
  {
    "parameters": {
      "calendar": {
        "__rl": true,
        "mode": "list",
        "value": "primary"
      },
      "start": "={{ $json.data || $json.DATA }}T{{\n    $json.horario || '09:00' }}:00-03:00",
      "end": "={{ $json.data || $json.DATA }}T{{\n    parseInt(($json.horario || '09:00').split(':')[0]) + 1\n    }}:00:00-03:00",
      "additionalFields": {
        "attendees": [
          "={{\n    $('Store Raw Form\n    Data').item.json.clientEmail }}"
        ]
      }
    }
  }
}

```

```

    ],
    "color": "1",
    "description": "=Cliente: {{ $('Edit
Fields').item.json.clientName
}}\n---\n{{
$json.descricaoCurta || 'Sem descrição' }}",
    "summary": "={{ $('Edit
Fields').item.json.projectName
}}: {{ $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.cronogramaDeMarcos[0].ativid
ade }}"
  }
},
"executeOnce": true,
"credentials": {
  "googleCalendarOAuth2Api": {
    "id": "o85aqSzNHZvKhp4r",
    "name": "Google Calendar account"
  }
},
{
  "parameters": {
    "sendTo": "={{ $('Store Raw Form
Data').item.json.clientEmail }}",
    "subject": "=🚀 Início do Projeto: {{ $('Edit
Fields').item.json.projectName
}} | {{ $('Edit
Fields').item.json.clientName }}",
    "message": "=<!DOCTYPE html>\n<html>\n<head>\n
<style>\n      body { font-family: 'Helvetica Neue',
Helvetica, Arial, sans-serif; line-height: 1.6; color:
#333; margin: 0; padding: 0; }\n      .container {
max-width: 600px; margin: 20px auto; padding: 40px;
border: 1px solid #e0e0e0; border-radius: 8px; }\n
.header { border-bottom: 2px solid #000; padding-bottom:
20px; margin-bottom: 30px; }\n      .header h1 {
font-size: 24px; margin: 0; text-transform: uppercase;
letter-spacing: 1px; }\n      .content b { color: #000;
}\n      .project-box { background-color: #f9f9f9;
padding: 20px; border-radius: 6px; margin: 20px 0;
border-left: 4px solid #000; }\n      .button {
display: inline-block; padding: 14px 28px;
background-color: #000; color: #fff !important;
text-decoration: none; border-radius: 4px; font-weight:
bold; margin-top: 20px; text-align: center; }\n
.footer { margin-top: 40px; font-size: 12px; color: #888;

```

```

border-top: 1px solid #eee; padding-top: 20px; }\n
</style>\n</head>\n<body>\n
class=\"container\">\n
<div class=\"header\">\n
<h1>Início de Projeto</h1>\n
</div>\n
<div class=\"content\">\n
<p>Olá, <b>{{\n
$('Edit Fields').item.json.clientName\n
}}</b></p>\n
<p>É um prazer darmos o pontapé inicial no\n
projeto <b>{{\n
$('Edit Fields').item.json.projectName\n
}}</b>. Analisei cuidadosamente o seu briefing e já\n
estruturei nossa estratégia de atuação.</p>\n
<div class=\"project-box\">\n
<b>Objetivo:</b> {{\n
$('Edit Fields').item.json.projectObjective\n
}}<br>\n
<b>Público-alvo:</b> {{\n
$('Edit Fields').item.json.targetAudience\n
}}<br>\n
<b>Direção Visual:</b> {{\n
$('Edit Fields').item.json.visualStyle\n
}}</div>\n
<p>Para garantir total transparência, criei uma pasta\n
exclusiva no Google Drive onde você poderá acompanhar\n
cada etapa da evolução do design, referências e\n
entregáveis.</p>\n
<a\n
href=\"https://drive.google.com/drive/folders/{{\n
$('Create Project Folder').item.json.id\n
}}\"\n
class=\"button\">ACESSAR PASTA DO PROJETO</a>\n
<p style=\"margin-top: 30px;\">O cronograma detalhado já\n
foi integrado à minha agenda de produção, com foco na\n
entrega final prevista para o dia <b>{{\n
$('Edit Fields').item.json.deadline.split('-').reverse().join('/')\n
}}</b>.</p>\n
<p>Estou muito entusiasmado\n
com o potencial deste projeto!</p>\n
</div>\n
<div class=\"footer\">\n
Atenciosamente,<br>\n
<b>Dillan Marx</b><br>\n
Designer Pleno\n
</div>\n
</div>\n
</body>\n
</html>\",

```

```

"options": {
  "senderName": "Agente Assistente"
},
},
"id": "882598c1-acd6-4277-802f-43ce3c2745c6",
"name": "Send Welcome Email",
"type": "n8n-nodes-base.gmail",
"typeVersion": 2.2,
"position": [
  576,
  640
],
"webhookId":
"bb8c977e-5938-4022-91c9-e0e1476ac853",
"credentials": {
  "gmailOAuth2": {
    "id": "Mokqg5MthDkbEmKz",
    "name": "Gmail account"
  }
}

```

```

    }
  },
  {
    "parameters": {
      "promptType": "define",
      "text": "=# CONTEXTO DO PROJETO\nVocê recebeu um
planejamento estruturado pelo Agente 1 para o projeto {{
$('Edit Fields').item.json.projectName }}.\n\nResumo:
\n{{      $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.resumoExecutivo      }}\n\n##
CRONOGRAMA ACORDADO:\n{{      $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.cronogramaDeMarcos.map(i =>
i.data + \": \" + i.atividade).join(' | ') }}\n\n##
DESAFIO ESTRATÉGICO:\n{{      $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.problemDefinition      }}\n\n#
SUA MISSÃO\nCom base no \"Desafio Estratégico\" acima e
respeitando os prazos do \"Cronograma Acordado\", sua
tarefa é:\n1. Realizar uma pesquisa profunda de
tendências visuais para o nicho informado.\n2. Analisar
como o problema definido pode ser resolvido
visualmente.\n3. Gerar um relatório de \"Direcionamento
Criativo\" que servirá de base para a execução.\n\n#
REGRAS RÍGIDAS\n- Não tente criar novos marcos ou alterar
as datas enviadas pelo Agente 1.\n- Foque exclusivamente
na solução do problema: \"{{      $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.problemDefinition      }}\".",
      "options": {
        "systemMessage": "=Você é o \"The Researcher\",
um especialista em Pesquisa de Tendências e Design
Estratégico.\nSua missão é preparar um \"Kit de Imersão\"
para o designer começar o projeto.\n\nSUAS FUNÇÕES:\n1.
BENCHMARKING: Analisar o setor do cliente e sugerir
referências de mercado (concorrentes ou inspirações
indiretas).\n2. REPERTÓRIO VISUAL: Sugerir palavras-chave
e estilos para busca no Pinterest/Behance/Dribbble.\n3.
EMBASAMENTO: Citar 1 ou 2 conceitos teóricos de design
(Gestalt, Psicologia das Cores, Semiótica, etc) que se
apliquem a este problema específico.\n4. DOCUMENTAÇÃO:
Estruturar um texto rico para ser inserido no documento
de Kick-off do projeto.\n\nREGRAS TÉCNICAS:\n- O tom deve
ser analítico, inspirador e culto.\n- Responda
estritamente em Português (PT-BR).\n- NÃO invente URLs
falsas. Se não tiver um link real, forneça o termo de
busca."
      }
    },
    "id": "3a5e31d4-e392-48fe-a0de-a2e5fc23de5b",
    "name": "Agent 2: The Researcher",
    "type": "@n8n/n8n-nodes-langchain.agent",
    "typeVersion": 3.1,
    "position": [
      1248,

```

```

    640
  ],
  "executeOnce": true
},
{
  "parameters": {
    "options": {}
  },
  "id": "0c733feb-cd58-48b8-b8e2-afae5d246bd5",
  "name": "Google Search Tool",
  "type": "@n8n/n8n-nodes-langchain.toolSerpApi",
  "typeVersion": 1,
  "position": [
    1392,
    864
  ],
  "credentials": {
    "serpApi": {
      "id": "Q2NN4qMqg0LfHov0",
      "name": "SerpAPI account"
    }
  }
},
{
  "parameters": {
    "options": {
      "safetySettings": {
        "values": [
          {
            "category": "HARM_CATEGORY_HARASSMENT",
            "threshold": "BLOCK_NONE"
          },
          {
            "category": "HARM_CATEGORY_HATE_SPEECH",
            "threshold": "BLOCK_NONE"
          },
          {
            "category": "HARM_CATEGORY_SEXUALLY_EXPLICIT",
            "threshold": "BLOCK_NONE"
          },
          {
            "category": "HARM_CATEGORY_DANGEROUS_CONTENT",
            "threshold": "BLOCK_NONE"
          }
        ]
      }
    }
  },
  "type": "@n8n/n8n-nodes-langchain.lmChatGoogleGemini",

```

```

    "typeVersion": 1,
    "position": [
      -320,
      864
    ],
    "id": "b075d1be-7ee5-4538-8731-3801348e244b",
    "name": "Google Gemini Chat Model",
    "credentials": {
      "googlePalmApi": {
        "id": "Sr6zeYLDvGQgCs3P",
        "name": "Google Gemini(PaLM) Api account"
      }
    }
  },
  {
    "parameters": {
      "sessionIdType": "customKey",
      "sessionKey": "sessionID",
      "contextWindowLength": 10
    },
    "type":
"@n8n/n8n-nodes-langchain.memoryBufferWindow",
    "typeVersion": 1.3,
    "position": [
      -208,
      864
    ],
    "id": "c86ea22e-5e95-42c3-9370-a74633b5ec02",
    "name": "Simple Memory"
  },
  {
    "parameters": {
      "options": {}
    },
    "type":
"@n8n/n8n-nodes-langchain.lmChatGoogleGemini",
    "typeVersion": 1,
    "position": [
      1248,
      864
    ],
    "id": "95a9addf-d9de-4392-9285-da5f01b93b95",
    "name": "Google Gemini Chat Model1",
    "credentials": {
      "googlePalmApi": {
        "id": "Sr6zeYLDvGQgCs3P",
        "name": "Google Gemini(PaLM) Api account"
      }
    }
  },
  {
    "parameters": {},

```

```

    "type": "n8n-nodes-base.manualTrigger",
    "typeVersion": 1,
    "position": [
      -1456,
      832
    ],
    "id": "94d602fd-31ad-4dea-b6e0-3bc57851e233",
    "name": "When clicking 'Execute workflow'",
  },
  {
    "parameters": {
      "mode": "raw",
      "jsonOutput": "{\n  \"clientName\": \"Fulano de Tal\", \n  \"projectName\": \"Rebranding Clínica Avance\", \n  \"clientEmail\": \"dillan.marx55@gmail.com\", \n  \"projectObjective\": \"Elevar a percepção de valor da clínica para atrair pacientes de estética avançada.\", \n  \"problemDefinition\": \"A comunicação visual atual é muito genérica e se confunde com postos de saúde, não transmitindo a exclusividade e a tecnologia dos tratamentos oferecidos.\", \n  \"targetAudience\": \"Mulheres de 30-55 anos, interessadas em autocuidado de luxo e bem-estar, residentes em bairros nobres.\", \n  \"visualStyle\": \"Clean, tipografia high-end, paleta em tons de areia e champagne. Evitar cores saturadas ou degradês vibrantes.\", \n  \"deadline\": \"2025-05-10\"\n}",
    },
    "options": {}
  },
  {
    "type": "n8n-nodes-base.set",
    "typeVersion": 3.4,
    "position": [
      -1232,
      832
    ],
    "id": "95157519-30fa-4dc2-af1b-813f9458c012",
    "name": "Edit Fields"
  },
  {
    "parameters": {},
    "type": "n8n-nodes-base.merge",
    "typeVersion": 3.2,
    "position": [
      -1008,
      640
    ],
    "id": "f3419800-dab9-4a33-91a5-0d67b7967e30",
    "name": "Merge"
  },
  {
    "parameters": {

```

```

        "folderId": "={{ $('Create Project
Folder').item.json.id }}",
        "title": "=Relatório do Projeto - {{ $('Store
Raw Form Data').item.json.projectName }}"
    },
    "type": "n8n-nodes-base.googleDocs",
    "typeVersion": 2,
    "position": [
        1600,
        640
    ],
    "id": "e4c8112e-7fd5-4f3e-83be-aed3c87da39f",
    "name": "Create a document",
    "credentials": {
        "googleDocsOAuth2Api": {
            "id": "HjTgZB6bXaXeZswT",
            "name": "Google Docs account"
        }
    }
},
{
    "parameters": {
        "operation": "sendAndWait",
        "chatId": "1641476810",
        "message": "=📅 *PROPOSTA DE PLANEJAMENTO: {{
$('Edit Fields').item.json.projectName }}*\n\nRevise os
marcos antes de sincronizarmos com sua agenda:\n\n📅
**CRONOGRAMA                                ESTRATÉGICO:**\n{{
$json.output.cronogramaDeMarcos.filter(i
=>
i.atividade).map((item, index) => {\n  const dataBr =
item.data.split('-').reverse().join('/');\n  return
(index + 1) + 📅 *\" + dataBr + \"* - \" + item.atividade
+
\"\\n\\nL   _\" + item.descricaoCurta +
\"_\";\n}).join('\\n\\n') }}\n\n---\n👁️ **RESUMO DO
PROJETO:**\n{{ $json.output.resumoExecutivo }}\n\n⚠️
**PROBLEMA                                PARA                                PESQUISA:**\n_{{
$json.output.problemDefinition }}_\n\n---\n\n*Deseja
aprovar este cronograma e iniciar a pesquisa?*",
        "approvalOptions": {
            "values": {
                "approveLabel": "✅ Aprovar"
            }
        },
        "options": {}
    },
    "type": "n8n-nodes-base.telegram",
    "typeVersion": 1.2,
    "position": [
        128,
        640
    ],
    "id": "c1fdbb88-2b4e-4682-8016-6b19928d1f92",

```

```

        "name": "Send a text message",
        "webhookId": "5b71cf9f-4155-448a-abb7-b92017d6bab6",
        "credentials": {
            "telegramApi": {
                "id": "WHeydHRRpWsyBGfN",
                "name": "Telegram account"
            }
        }
    },
    {
        "parameters": {
            "operation": "update",
            "documentURL": "={{ $json.id }}",
            "actionsUi": {
                "actionFields": [
                    {
                        "action": "insert",
                        "text": "={{ $('Agent 2: The
Researcher').item.json.output }} \n\n"
                    }
                ]
            }
        },
        "type": "n8n-nodes-base.googleDocs",
        "typeVersion": 2,
        "position": [
            1824,
            640
        ],
        "id": "bfc904c1-c819-4846-9d62-d426562e3190",
        "name": "Update a document",
        "credentials": {
            "googleDocsOAuth2Api": {
                "id": "HjTgZB6bXaXeZswT",
                "name": "Google Docs account"
            }
        }
    },
    {
        "parameters": {
            "chatId": "1641476810",
            "text": "= *Automação Concluída com
Sucesso!* \n\n0 projeto *{{ $('Store Raw Form
Data').item.json.projectName }}* foi processado. \n\n📄
**Relatório:** Criado e salvo na pasta. \n📧 **E-mail:**
Enviado para o cliente. \n📅 **Agenda:** Eventos
criados. \n\nClique no botão abaixo para acessar todos os
arquivos:",
            "replyMarkup": "inlineKeyboard",
            "inlineKeyboard": {
                "rows": [

```

```

    {
      "row": {
        "buttons": [
          {
            "text": "📁 Abrir Pasta do Projeto",
            "additionalFields": {
              "url":
"=https://drive.google.com/drive/folders/{{ $('Create
Project Folder').item.json.id }}"
            }
          }
        ]
      }
    }
  ],
  "additionalFields": {},
},
{id": "b1a1baeb-dfd2-472f-bad2-925eda6672a0",
"name": "Confirmação",
"type": "n8n-nodes-base.telegram",
"typeVersion": 1.2,
"position": [
  2048,
  640
],
"webhookId":
"64c9e94c-9ac4-4439-9a5b-2b69f86eaff7",
"credentials": {
  "telegramApi": {
    "id": "WHeydHRRpWsyBGfN",
    "name": "Telegram account"
  }
},
{
  "parameters": {
    "formTitle": "Briefing de Projeto de Design",
    "formDescription": "Preencha com suas informações
para entendermos melhor o você tem em mente!",
    "formFields": {
      "values": [
        {
          "fieldName": "clientName",
          "fieldLabel": "Qual o seu nome?",
          "placeholder": "Fulano de Tal",
          "requiredField": true
        },
        {
          "fieldName": "projectName",
          "fieldLabel": "Nome do Projeto ou Marca",
          "placeholder": "Rebranding da TechStart",

```

```

        "requiredField": true
    },
    {
        "fieldName": "clientEmail",
        "fieldLabel": "O seu e-mail",
        "fieldType": "email",
        "placeholder": "exemplo.com.br",
        "requiredField": true
    },
    {
        "fieldName": "projectObjective",
        "fieldLabel": "Qual é o objetivo principal
do projeto?",
        "placeholder": "Ex: Criar uma identidade
visual do zero para lançamento"
    },
    {
        "fieldName": "problemDefinition",
        "fieldLabel": "Qual problema ou dor
precisamos resolver?",
        "placeholder": "Ex: A marca atual parece
antiga e não atrai o público jovem."
    },
    {
        "fieldName": "targetAudience",
        "fieldLabel": "Quem é o público-alvo?",
        "placeholder": "Ex: Mulheres de 25-35 anos,
classe B, interessadas em moda."
    },
    {
        "fieldName": "visualStyle",
        "fieldLabel": "Preferências Visuais (O que
gosta/não gosta)",
        "placeholder": "Ex: Gosto de minimalismo.
Evite cores muito escuras."
    },
    {
        "fieldName": "deadline",
        "fieldLabel": "Data de Entrega Final",
        "fieldType": "date",
        "requiredField": true
    }
]
},
"options": {
    "appendAttribution": false,
    "buttonLabel": "Enviar Briefing",
    "respondWithOptions": {
        "values": {
            "formSubmittedText": "Sua resposta foi
recebida! Enviaremos um e-mail confirmando o processo."
        }
    }
}

```

```

    }
  },
  "id": "fdffea58-f8d2-4c00-8af6-aa3c6e610e27",
  "name": "Formulário de Briefing",
  "type": "n8n-nodes-base.formTrigger",
  "typeVersion": 2.4,
  "position": [
    -1232,
    624
  ],
  "webhookId": "17fd2d19-c8ec-4764-8a57-b1b077c8f851"
},
{
  "parameters": {
    "jsCode": "// Busca o cronograma do Agente
1\nconst listaOriginal = $('Agent 1: The
Organizer').item.json.output.cronogramaDeMarcos;\n\n//
FILTRO: Só deixa passar itens que tenham o campo
\"atividade\" \n// (Isso mata os itens duplicados de
\"CALENDARIO\" que o Agente 1 cria)\nconst listaLimpa =
listaOriginal.filter(item => item.atividade);\n\n//
Retorna apenas os 4 itens corretos para a agenda\nreturn
listaLimpa.map(item => {\n  return {\n    json: item\n
};\n});"
  },
  "type": "n8n-nodes-base.code",
  "typeVersion": 2,
  "position": [
    800,
    640
  ],
  "id": "f560dd99-4da5-40fd-a985-901a424b18b4",
  "name": "Code in JavaScript",
  "executeOnce": true
},
{
  "parameters": {
    "resource": "folder",
    "name": "={{ $('Store Raw Form
Data').item.json.projectName }}",
    "driveId": {
      "__rl": true,
      "mode": "list",
      "value": "My Drive"
    },
    "folderId": {
      "__rl": true,
      "value":
"=https://drive.google.com/drive/folders/1Cnx0eH95USmRtFE
tZ0Jjbl4aT20P-LsX?usp=drive_link",
      "mode": "url"
    }
  }
}

```

```

    },
    "options": {
      "folderColorRgb": "#0BCCAC"
    }
  },
  "id": "a373f3b9-8686-4074-b17e-797ce134594b",
  "name": "Create Project Folder",
  "type": "n8n-nodes-base.googleDrive",
  "typeVersion": 3,
  "position": [
    352,
    640
  ],
  "credentials": {
    "googleDriveOAuth2Api": {
      "id": "Xt391l1YkUoa2HFfr",
      "name": "Google Drive account"
    }
  }
},
],
"pinData": {},
"connections": {
  "Workflow Configuration": {
    "main": [
      [
        {
          "node": "Store Raw Form Data",
          "type": "main",
          "index": 0
        }
      ]
    ]
  },
  "Store Raw Form Data": {
    "main": [
      [
        {
          "node": "Agent 1: The Organizer",
          "type": "main",
          "index": 0
        }
      ]
    ]
  },
  "Structured Output Parser": {
    "ai_outputParser": [
      [
        {
          "node": "Agent 1: The Organizer",
          "type": "ai_outputParser",
          "index": 0
        }
      ]
    ]
  }
}

```

```
    }
  ]
},
"Agent 1: The Organizer": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Send a text message",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Create Project Milestones": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Agent 2: The Researcher",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Send Welcome Email": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Code in JavaScript",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Google Search Tool": {
  "ai_tool": [
    [
      {
        "node": "Agent 2: The Researcher",
        "type": "ai_tool",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Agent 2: The Researcher": {
  "main": [
    [
      {
```

```
        "node": "Create a document",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ],
},
"Google Gemini Chat Model": {
  "ai_languageModel": [
    [
      {
        "node": "Agent 1: The Organizer",
        "type": "ai_languageModel",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Simple Memory": {
  "ai_memory": [
    [
      {
        "node": "Agent 1: The Organizer",
        "type": "ai_memory",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Google Gemini Chat Model1": {
  "ai_languageModel": [
    [
      {
        "node": "Agent 2: The Researcher",
        "type": "ai_languageModel",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"When clicking 'Execute workflow'": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Edit Fields",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Edit Fields": {
```

```
"main": [
  [
    {
      "node": "Merge",
      "type": "main",
      "index": 1
    }
  ]
],
"Merge": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Workflow Configuration",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Create a document": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Update a document",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Send a text message": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Create Project Folder",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Update a document": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Confirmação",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
}
```

```
]
},
"Confirmação": {
  "main": [
    []
  ]
},
"Formulário de Briefing": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Merge",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Code in JavaScript": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Create Project Milestones",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
},
"Create Project Folder": {
  "main": [
    [
      {
        "node": "Send Welcome Email",
        "type": "main",
        "index": 0
      }
    ]
  ]
}
},
"active": true,
"settings": {
  "executionOrder": "v1",
  "availableInMCP": false
},
"versionId": "d3b3a23b-5cdd-4ec2-9bc1-f471fc4fc6c7",
"meta": {
  "templateCredsSetupCompleted": true,
  "instanceId":
"999acc00ead63f0886300581f7d3e28a793acda3bcc5c0aebad79059
5eefa3f5"
```

```
},  
"id": "EWTa4Dpw63Lco9MATbMW1",  
"tags": []  
}
```

APÊNDICE B — RELATÓRIO DO PROJETO GERADO PELO AGENTE

Este apêndice apresenta o relatório do projeto gerado como parte do artefato desenvolvido nesta pesquisa, no contexto do estudo de caso conceitual descrito no Capítulo 4. O documento integra o conjunto de evidências do processo de experimentação e validação conceitual do Agente Assistente de Design, concebido como um orquestrador automatizado de etapas do processo projetual.

O relatório foi produzido a partir da execução integral do workflow modelado no ambiente n8n, incorporando insumos do briefing simulado, diretrizes de planejamento, síntese de pesquisa e direcionamento criativo. Sua geração contou com o apoio de modelos de linguagem e automações integradas, conforme os princípios metodológicos da Design Science Research adotados neste trabalho.

A inclusão deste material como apêndice tem como objetivo assegurar transparência, rastreabilidade e verificabilidade ao processo descrito, permitindo a observação direta das saídas geradas pelo agente, bem como da estrutura documental resultante da automação proposta. O conteúdo aqui apresentado não substitui a análise crítica desenvolvida no corpo do trabalho, mas a complementa, funcionando como registro técnico e documental do artefato experimental.

O texto a seguir corresponde ao relatório gerado automaticamente pelo Agente Assistente de Design, **preservado em sua estrutura e formatação originais**, a fim de **evidenciar o tipo de documentação produzida pelo sistema**.

KIT DE IMERSÃO: DIRECIONAMENTO CRIATIVO PARA O REBRANDING CLÍNICA AVANCE

Prezado(a) designer,

Este kit de imersão foi cuidadosamente preparado para servir como bússola no projeto de Rebranding da Clínica Avance. Nosso objetivo é transformar a percepção de valor da clínica, elevando-a ao patamar de exclusividade, tecnologia e sofisticação que seu público-alvo de alta renda busca.

1. BENCHMARKING: REFERÊNCIAS DE MERCADO E INSPIRAÇÕES ESTRATÉGICAS

Para o reposicionamento da Clínica Avance, buscaremos inspiração em marcas que dominam a arte da sofisticação discreta e do luxo inerente, distanciando-nos da estética genérica de saúde e aproximando-nos do universo do bem-estar e estética avançada de alta gama.

* ****Clínicas Estéticas Premium Globais:**** Observaremos players como "Sha Wellness Clinic" (Espanha) ou "Lanserhof" (Áustria), não apenas em sua identidade visual, mas na forma como comunicam exclusividade, ciência e um estilo de vida aspiracional. Embora não sejam diretamente clínicas estéticas, o design de suas marcas e ambientes exalam o luxo clean e a seriedade científica que buscamos.

* ****Marcas de Beleza de Luxo:**** Empresas como "La Mer", "Augustinus Bader" ou "Chanel Beauty" servem de referência para o uso de tipografia high-end, paletas de cores neutras e a criação de uma experiência visual que transcende o produto, focando na aspiração e no requinte. A embalagem minimalista e os materiais nobres são um ótimo exemplo de como a simplicidade pode comunicar valor elevado.

* ****Spas Médicos Sofisticados:**** Marcas que combinam a rigor científico com a experiência de spa, como alguns dos centros de estética da "Four Seasons" ou

"Ritz-Carlton", que utilizam elementos visuais que remetem à calma, ao luxo e à expertise, sem cair no excesso ou na trivialidade.

****Termos para busca aprofundada:**** "Luxury aesthetic clinic branding", "premium medical spa visual identity", "high-end beauty brand design minimalist", "clinic branding sophisticated elegant".

2. REPERTÓRIO VISUAL: PALAVRAS-CHAVE E ESTILOS PARA PESQUISA

Para aprofundar a busca por inspirações visuais em plataformas como Pinterest, Behance e Dribbble, sugerimos as seguintes palavras-chave e estilos:

* ****Palavras-chave:****

- * "Branding clínica estética luxo"
- * "Identidade visual spa médico premium"
- * "Design de marca luxo tons neutros"
- * "Tipografia high-end beleza e bem-estar"
- * "Paleta de cores areia champagne design"
- * "Design minimalista luxo sofisticado"
- * "Logotipo elegante estética avançada"
- * "Texturas orgânicas clean design" (para sugerir naturalidade dos resultados e bem-estar)

* ****Estilos Visuais:****

* ****Minimalista & Clean:**** Priorizando a simplicidade, espaços em branco e a ausência de elementos decorativos desnecessários.

* ****Sofisticado & Elegante:**** Que transmita requinte através de escolhas de tipografia, arranjos e proporções.

* **Moderno & Atemporal:** Um design que seja contemporâneo, mas que não se torne obsoleto rapidamente.

* **Tecnológico Discreto:** Sugerindo inovação e precisão sem recorrer a clichês futuristas ou frios.

* **Orgânico Sutil:** Inserir elementos que remetam à naturalidade e ao autocuidado, sem perder a sofisticação.

* **Monocromático/Tons sobre Tons:** Exploração profunda da paleta de areia e champagne em variações e texturas para criar riqueza visual.

3. EMBASAMENTO TEÓRICO: CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DESIGN

Para embasar as decisões visuais e garantir que a nova identidade da Clínica Avance comunique com precisão seu propósito, recorreremos a conceitos de design que são intrínsecos à percepção de luxo e bem-estar.

* **Psicologia das Cores:** A escolha da paleta de cores em **tons de areia e champagne** não é meramente estética, mas estratégica. Psicologicamente, essas cores transmitem sensações de **calma, elegância, pureza, sofisticação e calor**. Diferente de tons vibrantes que podem evocar energia excessiva ou até mesmo ansiedade, a paleta proposta comunica um luxo discreto e atemporal. Ela se alinha perfeitamente com o conceito de autocuidado de alta renda, onde a busca é por resultados naturais e uma experiência de bem-estar serena e exclusiva. A ausência de saturação em cores remete à seriedade, à limpeza e à qualidade inerente, distanciando a clínica da percepção de "serviços de saúde básicos" e elevando-a ao patamar de "estética avançada de luxo".

* **Semiótica no Design de Marcas:** A construção da nova identidade visual da Clínica Avance será um exercício semiótico deliberado. Cada elemento –

desde a escolha da **tipografia high-end** (que pode evocar tradição e modernidade simultaneamente, dependendo da família, ou leveza e precisão em sans-serifs de alta qualidade), até as formas, texturas e o espaçamento ("respiro") – atuará como um signo que comunicará valores específicos. A ausência de elementos visuais saturados e a predileção por um estilo "clean" serão signos de **precisão, tecnologia avançada e um ambiente acolhedor, mas profissional**. Essa linguagem visual codificará e transmitirá a narrativa de uma clínica que oferece não apenas tratamentos, mas uma experiência de transformação e cuidado de elite, validando a expectativa de exclusividade e resultados superiores para o público de alta renda.

4. DOCUMENTAÇÃO: TEXTO PARA O KICK-OFF DO PROJETO

DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO DE REBRANDING: CLÍNICA AVANCE – A ASCENSÃO DA ESTÉTICA DE ALTA RENDA

O projeto de Rebranding da Clínica Avance representa um marco fundamental em sua trajetória, visando redefinir sua percepção de valor e consolidar sua posição como referência no segmento de estética avançada para um público de alta renda. Atualmente, a imagem da clínica, percebida como genérica e por vezes associada a serviços de saúde básicos, impede a atração e fidelização do seu público-alvo aspiracional. Nosso desafio estratégico é, portanto, transcender essa percepção, edificando uma identidade visual que seja sinônimo de exclusividade, inovação tecnológica e sofisticação inerente.

A nova identidade visual da Clínica Avance deverá emergir de um estilo **clean e minimalista**, onde a clareza e a elegância são primordiais. A escolha da **tipografia high-end** será crucial para comunicar requinte e autoridade,

enquanto a paleta de cores, cuidadosamente selecionada em ****tons de areia e champagne****, evocará uma atmosfera de luxo discreto, calma e bem-estar. É imperativo evitar qualquer elemento visual saturado ou vibrante que possa diluir a mensagem de exclusividade e requinte que desejamos imprimir.

Com base nos princípios da ****Psicologia das Cores****, a paleta neutra de areia e champagne não só transmite serenidade e elegância, mas também afasta a clínica da linguagem visual comum de "saúde" e a aproxima do universo de "luxo e autocuidado". Complementarmente, a ****Semiótica**** guiará a construção de cada signo visual – formas, texturas, e o uso de "respiro" no design – para que eles funcionem como vetores claros de uma mensagem que evoca tecnologia de ponta, precisão e uma experiência premium.

Este Rebranding é uma oportunidade de ouro para elevar a Clínica Avance a um patamar de reconhecimento que corresponda à excelência de seus tratamentos e ao perfil sofisticado de seus clientes. Ao final deste processo, teremos uma marca que não apenas reflete qualidade superior, mas que ressoa profundamente com os anseios e o estilo de vida de um público que busca o ápice da estética e do autocuidado. O cronograma acordado nos guiará por este caminho, com a Reunião de Kick-off e Briefing Detalhado em 28 de março de 2025, Análise de Tendências e Benchmarking em 04 de abril de 2025, Apresentação e Aprovação da Proposta Visual em 25 de abril de 2025, e a Entrega Final do Rebranding em 10 de maio de 2025.