

ChatGPT for Briefing Creation

Sandro Martinez Conceição¹, Natalia Cristina Diehl², Léia Miotto Bruscato²

¹ Centro Universitário da Região da Campanha, Bagé, Brasil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil
sandromartinezconceicao@gmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil
nataliadiehl.arq@gmail.com; arq.leiab@gmail.com

Abstract. This study aims to investigate the stages involved in document creation during the architecture and design project phases, through the integration of the Briefing with the assistance of ChatGPT-3.5, with the purpose of assessing the relevance, correspondence, and coherence of data generated by Artificial Intelligence (AI). The research involved the use of two distinct prompts: one featuring a more generic nature, and the other defined by a higher level of detail. It was found that the generic prompt yielded innovative options – not foreseen in the reference sources –, however with lower correspondence. The detailed request was limited to the predefined structure, resulting in greater correspondence and partial consistency with the parameters established in the reference literature. It was possible to conclude that, while AI automates the briefing stages, the input and critical analysis of the generated text require substantial subject knowledge for consistent results.

Keywords: Artificial Intelligence, ChatGPT, Briefing, Architecture Programme, Design Process.

1 Introdução

Em 2023, acompanhou-se nos veículos de comunicação em massa, à visibilidade da Inteligência Artificial (IA), que recebeu destaque, devido ao acesso facilitado a dispositivos abertos e gratuitos e uso sem necessidade de conhecimento de linguagem de programação, que possibilitaram a popularização de ferramentas para geração de imagens, modelos e diálogos.

O ChatGPT, sigla para *Generative Pre-Training Transformer*, é um destes recursos, configurando-se como um assistente virtual em formato de *chatbot*, que utiliza linguagem natural e simula a interação com um humano. Neste tipo de IA é possível estabelecer uma comunicação através da escrita, solicitando

respostas, planilhas e até códigos de programação computacional, para questionamentos diversos (Gabriel, 2022).

Só em janeiro de 2023 o ChatGPT obteve cerca de cem milhões de usuários, conforme Hu (2023), e lançou luz a respeito de regulamentação, impacto social, técnico, profissional e ético em diversas áreas de atuação, segundo a European Union Agency for Law Enforcement Cooperation (EUROPOL, 2023), Leach (2021), Sanders e Schneider (2023) e Suzuki (2023).

Desta forma, entende-se que campos do conhecimento poderão ser impactados, e algumas disciplinas observam a repercussão que este tipo de ferramenta pode dispor, principalmente em etapas redacionais. Destaca-se que em áreas de arquitetura e design, tal ferramenta poderá ser incorporada a etapas do processo de projeto que envolvam documentos escritos.

O impacto do uso do ChatGPT em tarefas escritas já vem sendo alvo de estudos, como em Noy e Zhang (2023), que avaliaram a produtividade redacional de nível médio, observando o aumento da produtividade média, da qualidade da entrega e da satisfação dos usuários.

Com o objetivo de explorar as etapas que envolvem documentos escritos em fases de projeto, o presente estudo provoca a integração do Briefing com auxílio de Inteligência Artificial, ChatGPT-3.5, visando identificar a relevância, a correspondência e a coerência entre estes registros.

2 Briefing ou Programa de Necessidades para Projeto

Segundo Best (2012), compreende-se que em etapa inicial de desenvolvimento de um projeto, torna-se necessário compor um documento estruturado, a fim de proporcionar uma visão abrangente, contendo informações específicas, estratégicas e criativas, que embasam as tomadas de decisões, bem como as fases do processo.

Na Norma Brasileira (NBR) nº 6492 de 2021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2021), esta etapa é descrita como o Programa de Necessidades para o Projeto Arquitetônico (PN-ARQ), sendo também, comumente associado à elaboração do Briefing, geralmente preparado de forma colaborativa, entre solicitante e equipes de especialistas.

Com origem da palavra inglesa *Brief*, o Briefing pode ser entendido como resumo escrito, tornando-se um guia estratégico para designers e equipes de projeto (Pazmino, 2015).

Em arquitetura, de acordo com Corona e Lemos (2017), o “*‘programa’*” é definido como “*conjunto das necessidades funcionais e sociais que caracterizam um tema arquitetônico*” (p. 389), e é do programa que o arquiteto parte para a criação artística.

Em interiores, o briefing é considerado, conforme evidenciado por Geoffroy (2020), um importante instrumento que integra a metodologia de projeto,

envolvendo o designer e seu repertório, permitindo que o trabalho se desenvolva em cima da narrativa e demanda do solicitante, e análises e diagnoses que apontem a seleção de alternativas presentes no processo de solução de problemas de design.

Tais apontamentos, alinham-se a descrição de Phillips (2016), que estabelece que o mais importante é que o Briefing contenha todas as informações relevantes aos interessados no projeto, sendo uma orientação por escrito para coordenar o desenvolvimento deste, envolvendo a aplicação do design.

A seguir, apresentam-se considerações sobre Briefings de autores de referência que demonstraram exemplificações em arquitetura e design. Os principais elementos descritos nos roteiros foram sistematizados em tabelas.

2.1 Briefing no Design de Produto por Pazmino (2015)

Para Pazmino (2015), em disciplinas como design e arquitetura o Briefing é aceito como um documento completo que contempla as necessidades e restrições do projeto, bem como, informações do produto, público-alvo, concorrência, além dos diferenciais possíveis de serem explorados, como tecnologias e apelo estético.

A coleta de informações para o Briefing deve ser estruturada, e seus elementos devem variar dependendo da complexidade e natureza do projeto, e das características do cliente (Pazmino, 2015). Assim, para Pazmino (2015), o roteiro com o tema especificado deve provocar perguntas, como no caso sistematizado na Tabela 1.

Tabela 1. Elementos do Briefing para design de produto.

Objeto	Questionamentos Principais	Tópicos Significativos
Briefing para o projeto de desenvolvimento de veículo conceitual de tração humana com produto conceitual de aplicação de inovação tecnológica e estilo retrô.	1. O QUE deve ser este novo produto ou serviço? 2. POR QUE deve ser desenvolvido? 3. QUAIS necessidades ou desejos devem ser atendidos? 4. QUEM irá participar efetivamente no projeto?	1. Informações sobre o solicitante ou empresa; 2. O mercado; 3. Linha de produtos; 4. Público-alvo; 5. A concorrência; 6. Produto final.

Fonte: Adaptada de Pazmino, 2015.

2.2 O Programa de Necessidades no Design de Interiores por Gibbs (2010)

Gibbs (2014) descreve o programa de necessidades ou briefing como uma das etapas prévias ao projeto de design de interiores, sendo esta uma fase flexível. No exemplo apresentado em Gibbs (2014), este levantamento de

dados é desenvolvido em formato de questionário descritivo, e resulta com informações preliminares a serem desenvolvidas pelas equipes de trabalho. O caso demonstrado pelo autor é sistematizado na Tabela 2.

Tabela 2. Elementos do Programa de Necessidades ou Briefing para design de interiores.

Objeto	Questionamentos Principais	Tópicos Significativos
Programa de necessidades ou briefing para o projeto de renovação dos interiores das áreas do bar e do restaurante voltado para o rio, assim como de seus respectivos sanitários e vestibulo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as necessidades do cliente; 2. Coletar informações como o estilo de vida; 3. Forma de utilização dos espaços (número de pessoas, tempo de utilização, faixa etária, etc.); 4. Possíveis limitações (custos, segurança, acessibilidade, etc.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambientes a intervir; 2. Pré-orçamento; 3. Identidade visual; 4. Zoneamento (setorização); 5. Itens decorativos; 6. Cores e texturas; 7. Público alvo; 8. Iluminação; 9. Estilos; 10. Prazos; 11. Fluxos; 12. Acesso; 13. Visuais; 14. Mobiliário.

Fonte: Adaptada de Gibbs, 2014.

2.3 Briefing no Design Thinking por Ambrose & Harris (2011)

Ambrose e Harris (2011) discorrem que a primeira etapa de qualquer processo de design é a definição do problema com auxílio do briefing. Para os autores, esse formato é diverso, pode ser simples ou complexo, escrito ou verbal, porém, ambos destacam que é fundamental desenvolver uma relação de trabalho entre os envolvidos para melhor a interpretação dos dados e dos termos-chave utilizados.

Para isso, Ambrose e Harris (2011) ressaltam a importância de questionamentos básicos entre os envolvidos. Os exemplos de *check list* apresentados pelos autores foram compilados na Tabela 3.

Tabela 3. Elementos do Briefing no Design Thinking.

Objeto	Questionamentos Principais	Tópicos Significativos
Briefing para a produção de uma nova identidade visual para uso em todas as comunicações externas do cliente, Continental Gold, empresa colombiana de extração de ouro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Você entende o que o cliente está pedindo? 2. O cliente entende o que está pedindo? 3. Você concorda com a definição dos termos? 4. O briefing tem alguma falha? 5. Você é capaz de gerenciar as expectativas do cliente? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo um: Por que (criar); 2. Objetivo dois: O que (criar); 3. Uso e a localização geográfica: Onde (será utilizada a nova identidade); 4. Público-alvo: Quem (está envolvido); 5. Chaves da identidade visual: Como (substantivos, adjetivos e cores como descritores ou chaves).

Fonte: Adaptada de Ambrose e Harris, 2011.

2.4 O Programa de Necessidades prescrito pela ABNT (2021)

A NBR 6492, de 2021, estabelece regras para a documentação escrita e gráfica de projetos, com os objetivos de proporcionar a correta comunicação entre os agentes, a produção de uma base documental para tomada de decisões e do histórico do processo de projeto, entre outros (ABNT, 2021). Apresentam-se as informações prescritas pela norma na Tabela 4.

Tabela 4. Elementos do Programa de Necessidades do Projeto de Arquitetura ou Urbanismo.

Objeto	Questionamentos Principais	Tópicos Significativos
Programa de Necessidades para o projeto de arquitetura ou urbanismo.	1. Caracterizar o empreendimento ou o projeto objeto de estudo; 2. Relação dos setores; 3. Ligações dos setores; 4. Necessidades de área; 5. Características gerais; 6. Requisitos especiais; 7. Posturas municipais, códigos e normas pertinentes.	1. Planilha com: 2. Identificação dos ambientes; 3. Quantificação dos ambientes; 4. Dimensões dos ambientes; 5. Áreas mínimas; 6. Descrição dos usuários; 7. Descrição de atividades.

Fonte: Adaptada de ABNT, 2021.

3 Metodologia

A metodologia adotada nesta pesquisa consistiu em cinco etapas: (1) realização de pesquisa bibliográfica sobre modelos de briefing ou de programa de necessidades em design e arquitetura; (2) formulação de um quadro resumo para sistematizar os principais elementos dos roteiros de referência; (3) definição dos *prompts* embasados nos elementos dos briefings de referência para utilização em *chatbot*; (4) interação dos *prompts* no ChatGPT; e (5) análise dos resultados obtidos no ChatGPT.

3.1 Revisão bibliográfica

O estudo de revisão bibliográfica, apresentado na seção 2, buscou, primeiramente, compreender o contexto de aplicação do briefing no design e na arquitetura. Na sequência, realizou-se uma contextualização pormenorizada com as principais contribuições dos autores de referência que apresentaram roteiros de briefing e a respectiva exemplificação com o seu preenchimento. Este critério justifica-se pela necessidade de utilização como parâmetro de avaliação, posteriormente.

3.2 Sistematização dos elementos do briefing dos autores de referência

A sistematização dos elementos do briefing das bibliografias apresentada no final de cada subdivisão da seção 2, organizada em Tabelas, apresentam os questionamentos principais e secundários utilizados pelos autores de referência com os envolvidos no processo de design.

Estes quadros estruturam-se da seguinte maneira: na primeira coluna descreve-se o *Objeto do Programa de Necessidades* ou do *Briefing*; na segunda coluna os *Questionamentos Principais*; e por fim, na terceira coluna, os *Tópicos Significativos*. Esta organização visa auxiliar a etapa de criação dos *prompts* para interação no ChatGPT.

3.3 Definição dos *prompts* dos elementos dos briefings para utilização em *chatbot*

A interação no ChatGPT realiza-se através de uma mensagem de texto como dado de entrada, que resultará na geração de uma resposta. Para isso, neste estudo, foram definidos dois *prompts* por autor de referência, um mais genérico, que especifica apenas: a ação (*criar*) + o objeto da ação (coluna 1 das Tabelas 1, 2, 3 ou 4), e o segundo comando proposto, mais detalhado, declara: a ação (*criar*) + o objeto da ação (coluna 1) + os questionamentos principais (coluna 2) + os tópicos significativos (coluna 3 das Tabelas 1, 2, 3 ou 4).

Utilizaram-se verbos para expressar as ações e conectores lógicos para dar concordância entre as sentenças. A seguir, apresentam-se a estrutura dos códigos utilizados na pesquisa, e o respectivo exemplo de aplicação em um dos casos investigados.

Prompt 1 - genérico:

Criar um (Objeto da ação [coluna 1 da Tabela 1, 2, 3 ou 4])

Prompt 1 - utilizado no ChatGPT, exemplo do caso de Pazmino (2015):

Criar um (Briefing para o Projeto de desenvolvimento de veículo conceitual de tração humana com produto conceitual de aplicação de inovação tecnológica e estilo retrô)

Prompt 2 - detalhado:

Criar um (Objeto [coluna 1]) respondendo aos seguintes questionamentos: (Questionamentos Principais [coluna 2]) e tópicos significativos, como (Tópicos Significativos [coluna 3 das Tabelas 1, 2, 3 ou 4])

Prompt 2 - utilizado no ChatGPT, exemplo do caso de Pazmino (2015):

Criar um (Briefing para o projeto de desenvolvimento de veículo conceitual de tração humana com produto conceitual de aplicação de inovação tecnológica e estilo retrô) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. O QUE deve ser este novo produto ou serviço? 2. POR QUE deve ser desenvolvido? 3. QUAIS necessidades ou desejos devem ser atendidos? 4. QUEM irá participar efetivamente no projeto?) e tópicos significativos, como (1. Informações sobre o solicitante ou empresa; 2. O mercado; 3. Linha de produtos; 4. Público-alvo; 5. A concorrência; 6. Produto final)

3.4 Interação dos *prompts* no ChatGPT

Os dois *prompts*, o genérico e o detalhado, foram adaptados com os dados dos elementos do briefing descritos por cada um dos quatro autores de referência e, na sequência, experimentados no ChatGPT 3.5.

Escolheu-se a versão gratuita do ChatGPT pela facilidade de acesso pela web (<https://openai.com/blog/chatgpt/>) e aplicativo para celular, e principalmente pelo impacto social e econômico, de reduzir barreiras de entrada.

4 Resultados

As respostas geradas pelo ChatGPT foram comparadas com os elementos dos Briefings dos modelos de referência. A confrontação referente ao *prompt* genérico, ilustrados na Figura 1, observou a correspondência: (1) dos questionamentos principais em Pazmino (2015) e ABNT (2021); (2) dos questionamentos principais e os tópicos significativos em Gibbs (2014); (3) e dos tópicos significativos em Ambrose e Harris (2011). Todavia, os itens gerados pela IA não apresentaram vinculação com a maioria dos tópicos significativos em Pazmino (2015) e ABNT (2021), assim como os questionamentos principais de Ambrose e Harris (2011).

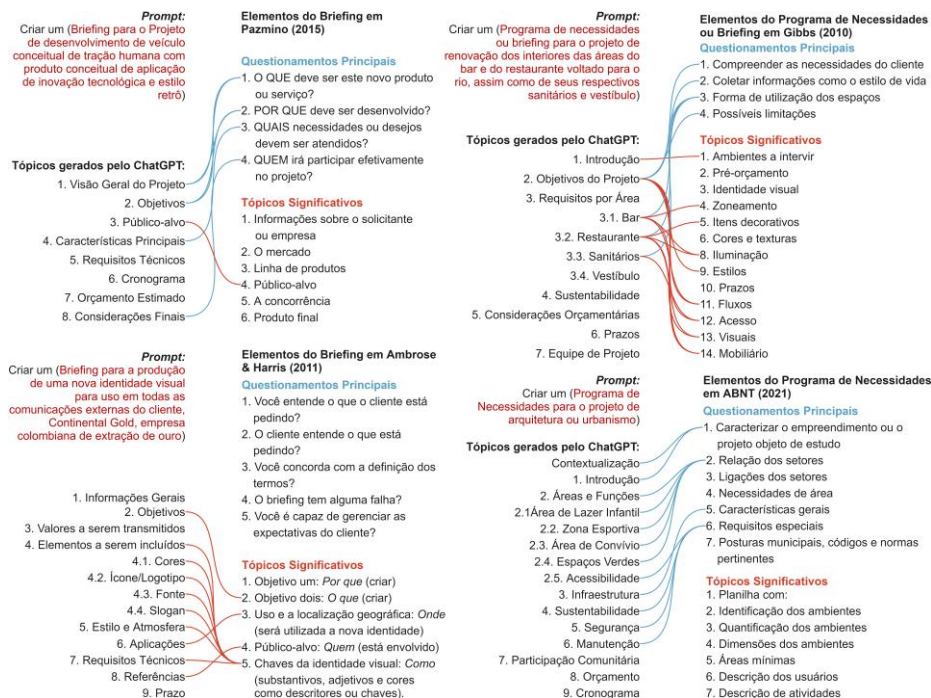


Figura 1. Relação entre os tópicos gerados pelo ChatGPT a partir de um *Prompt* genérico com os Elementos do Briefing ou do Programa de Necessidade de autores de referência. Fonte: Elaboração dos Autores, 2023.

No retorno do *chatbot* relativo ao primeiro *prompt*, verificaram-se também a inclusão de tópicos não abordados nos roteiros da maioria dos autores de referência, como o cronograma e o orçamento, assim como os requisitos técnicos no caso de Pazmino (2015), a sustentabilidade em Gibbs (2014) ou a participação comunitária da ABNT (2021).

Na investigação quanto ao *prompt* detalhado, representados na Figura 2, onde se incluiu os questionamentos principais e os tópicos significativos no ChatGPT, analisou-se: (1) a resposta concebida; (2) a correspondência; e (3) a coerência dos dados gerados em relação aos elementos do briefing dos autores de referência.

A partir do *prompt* detalhado, observou-se que o padrão de resposta dos tópicos gerados pelo ChatGPT apresentou correspondência com os elementos do briefing dos autores de referência, ou seja, o *chatbot* cumpriu logicamente com os itens fornecidos como *input*. Pontua-se que apenas em Gibbs (2014) houve a inclusão de uma nova alínea, descrita como “*conclusão*”.

Prompt: Criar um (Briefing para o projeto de desenvolvimento de veículo conceitual de tração humana com produto conceitual de aplicação de inovação tecnológica e estilo retrô) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. O QUE deve ser este novo produto ou serviço? 2. POR QUE deve ser desenvolvido? 3. QUAIS necessidades ou desejos devem ser atendidos? 4. QUEM irá participar efetivamente no projeto?) e tópicos significativos, como (1. Informações sobre o solicitante ou empresa; 2. Mercado; 3. Linha de produtos; 4. Público-alvo; 5. A concorrência; 6. Produto final)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Briefing em Pazmino (2015):		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. O QUE deve ser este novo produto ou serviço?			dência	Sim	-
	2. POR QUE deve ser desenvolvido?			Sim	Sim	-
	3. QUAIS necessidades ou desejos devem ser atendidos?			Sim	Sim	-
	4. QUEM irá participar efetivamente no projeto?			Sim	Sim	-
	Tópicos Significativos					
	1. Informações sobre o solicitante ou empresa			Sim	Sim	-
	2. Mercado			Sim	Sim	-
	3. Linha de produtos			Sim	Sim	Acrescenta a importância da comercialização de acessórios
Prompt: Criar um (Programa de necessidades ou briefing para o projeto de renovação dos interiores das áreas do bar e do restaurante voltado para o rio, assim como de seus respectivos sanitários e vestíbulo) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. Compreender as necessidades do cliente; 2. Coletar informações como o estilo de vida; 3. Forma de utilização dos espaços (número de pessoas, tempo de utilização, faixa etária, etc.); 4. Possíveis limitações (custos, segurança, acessibilidade, etc.) e tópicos significativos, como (1. Ambientes a intervir; 2. Pré-orçamento; 3. Identidade visual; 4. Zoneamento (setorização); 5. Itens decorativos; 6. Cores e texturas; 7. Público-alvo; 8. Iluminação; 9. Estilos; 10. Prazos; 11. Fluxos; 12. Acesso; 13. Visuais; 14. Mobiliário)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Programa de Necessidades em Gibbs (2010)		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. Compreensão das Necessidades do Cliente			dência	Sim	-
	2. Coleta de Informações sobre o Estilo de Vida			Sim	Sim	-
	3. Forma de Utilização dos Espaços			Sim	Sim	-
	4. Possíveis Limitações e Tópicos Significativos:			Sim	Sim	-
	Tópicos Significativos					
	1. Ambientes a Intervir			Sim	Sim	-
	2. Pré-Orçamento			Sim	Parcial	Não amplia itens que podem compor o orçamento
	3. Identidade Visual			Sim	Sim	-
Prompt: Criar um (Briefing para a produção de uma nova identidade visual para uso em todas as comunicações externas do cliente, Continental Gold, empresa colombiana de extração de ouro) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. Você entende o que o cliente está pedindo? 2. O cliente entende o que está pedindo? 3. Você concorda com a definição dos termos? 4. O briefing tem alguma falha? 5. Você é capaz de gerenciar as expectativas do cliente?) e tópicos significativos, como (1. Objetivo um: Por que (criar); 2. Objetivo dois: O que (criar); 3. Uso e a localização geográfica: Onde (será utilizada a nova identidade); 4. Público-alvo: Quem (está envolvido); 5. Chaves da identidade visual: Como (substantivos, adjetivos e cores como descritores ou chaves)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Programa de Necessidades em ABNT (2021)		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. Entendimento da Solicitação do Cliente			dência	Sim	-
	2. Compreensão do Cliente			Sim	Sim	-
	3. Concordância com a Definição dos Termos			Sim	Sim	-
	4. Avaliação de Falhas no Briefing			Sim	Sim	-
	5. Gerenciamento das Expectativas do Cliente			Sim	Sim	Sugere o compartilhamento de protótipos e amostras
	Tópicos Significativos					
	1. Objetivo um: por que criar			Sim	Sim	-
	2. Objetivo dois: o que criar			Sim	Sim	-
Prompt: Criar um (Programa de Necessidades para o projeto de arquitetura ou urbanismo) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. Caracterizar o empreendimento ou o projeto objeto de estudo; 2. Relação dos setores; 3. Ligações dos setores; 4. Necessidades de área; 5. Características gerais; 6. Requisitos especiais; 7. Posturas municipais, códigos e normas pertinentes) e tópicos significativos, como (1. Planilha com: 2. Identificação dos ambientes; 3. Quantificação dos ambientes; 4. Dimensões dos ambientes; 5. Áreas mínimas; 6. Descrição dos usuários; 7. Descrição de atividades)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Programa de Necessidades em Ambrose & Harris (2011)		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. Caracterização do Empreendimento ou Projeto			dência	Sim	Proposição de concepção de um centro comunitário para um bairro residencial de médio porte
	2. Relação dos Setores			Sim	Sim	-
	3. Ligações dos Setores			Sim	Parcial	Descreve que os setores serão interligados por um corredor, não agrupando os setores por atividades
	4. Necessidades de Área			Sim	Sim	Apresentou área por setor e total
	5. Características Gerais			Sim	Sim	Destacou importantes características a serem observadas, como conforto, materialidade, sustentabilidade, etc.
	6. Requisitos Especiais			Sim	Sim	Prevê flexibilidade para os espaços
	7. Posturas Municipais, Códigos e Normas			Sim	Sim	Descreve genericamente legislações a serem atendidas, com os códigos de zoneamento, regulamentos de construção, acessibilidade e segurança contra incêndio
	Tópicos Significativos					
Prompt: Criar um (Programa de necessidades ou briefing para o projeto de renovação dos interiores das áreas do bar e do restaurante voltado para o rio, assim como de seus respectivos sanitários e vestíbulo) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. Compreender as necessidades do cliente; 2. Coletar informações como o estilo de vida; 3. Forma de utilização dos espaços (número de pessoas, tempo de utilização, faixa etária, etc.); 4. Possíveis limitações (custos, segurança, acessibilidade, etc.) e tópicos significativos, como (1. Ambientes a intervir; 2. Pré-orçamento; 3. Identidade visual; 4. Zoneamento (setorização); 5. Itens decorativos; 6. Cores e texturas; 7. Público-alvo; 8. Iluminação; 9. Estilos; 10. Prazos; 11. Fluxos; 12. Acesso; 13. Visuais; 14. Mobiliário)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Programa de Necessidades em Ambrose & Harris (2011)		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. Compreensão das Necessidades do Cliente			dência	Sim	-
	2. Coleta de Informações sobre o Estilo de Vida			Sim	Sim	-
	3. Forma de Utilização dos Espaços			Sim	Sim	-
	4. Possíveis Limitações e Tópicos Significativos:			Sim	Sim	-
	Tópicos Significativos					
	1. Ambientes a Intervir			Sim	Sim	-
	2. Pré-Orçamento			Sim	Parcial	Não amplia itens que podem compor o orçamento
	3. Identidade Visual			Sim	Sim	-
Prompt: Criar um (Programa de necessidades ou briefing para o projeto de renovação dos interiores das áreas do bar e do restaurante voltado para o rio, assim como de seus respectivos sanitários e vestíbulo) respondendo aos seguintes questionamentos: (1. Compreender as necessidades do cliente; 2. Coletar informações como o estilo de vida; 3. Forma de utilização dos espaços (número de pessoas, tempo de utilização, faixa etária, etc.); 4. Possíveis limitações (custos, segurança, acessibilidade, etc.) e tópicos significativos, como (1. Ambientes a intervir; 2. Pré-orçamento; 3. Identidade visual; 4. Zoneamento (setorização); 5. Itens decorativos; 6. Cores e texturas; 7. Público-alvo; 8. Iluminação; 9. Estilos; 10. Prazos; 11. Fluxos; 12. Acesso; 13. Visuais; 14. Mobiliário)	Tópicos gerados pelo ChatGPT			Relação quanto aos Elementos do Programa de Necessidades em Ambrose & Harris (2011)		
	Questionamentos Principais			Correspon-	Coerência	Observação
	1. Compreensão das Necessidades do Cliente			dência	Sim	-
	2. Coleta de Informações sobre o Estilo de Vida			Sim	Sim	-
	3. Forma de Utilização dos Espaços			Sim	Sim	-
	4. Possíveis Limitações e Tópicos Significativos:			Sim	Sim	-
	Tópicos Significativos					
	1. Ambientes a Intervir			Sim	Sim	-
	2. Pré-Orçamento			Sim	Parcial	Não amplia itens que podem compor o orçamento
	3. Identidade Visual			Sim	Sim	-

Figura 2. Relação de correspondência e coerência entre os textos gerados pelo ChatGPT a partir de um *prompt* detalhado com os elementos do Briefing ou do Programa de Necessidade de autores de referência. Fonte: Elaboração dos Autores, 2023.

Após a leitura pormenorizada da escrita gerada pelo ChatGPT, realizou-se a análise quanto à coerência entre esse texto e os elementos do briefing dos autores de referência. Assim, verificaram-se ao todo 54 itens, destes, a

maioria, 47, demonstrou coerência, um (1) não apresentou coesão, e por fim, seis (6) apresentaram correlação parcial.

Dos itens que apresentaram coerência entre o produto da IA e da bibliografia de referência, se observaram também novas percepções não consideradas pelos autores, como o caso: (1) de Pazmino (2015), sobre a necessidade de comercializar os acessórios para os veículos de tração humana, uma ampla elucidação acerca do público-alvo e a inclusão de critérios de usabilidade do produto; (2) da ABNT (2015), com a amostra de proposição para concepção de um centro comunitário, juntamente com apresentação de áreas parciais e totais com respectivos valores, de critérios de projeto, como a flexibilidade, e de exemplos de legislações, etc.

Identificou-se como coerência parcial quando o ChatGPT gerou alguma introdução ou informação sobre tópico, porém não as respondeu objetivamente com dados, como em: (1) em Gibbs (2014), que não itemizou ou detalhou o orçamento e o cronograma, assim como não definiu as cores ou as texturas, o público-alvo e o mobiliário solicitado; (2) em ABNT (2021), não conseguiu descrever a ligação entre setores do centro comunitário.

Verificou-se como não coerência a relação dos elementos do briefing e da resposta do *chatbot*, quando resultou uma incerteza ou falta de lógica, como em ABNT (2021), que o ChatGPT não gerou a planilha do programa de necessidades, mesmo sabendo-se que a ferramenta é capaz de fazer isso.

5 Discussão

Destaca-se que, embora não se possa comparar estritamente todos os dados, as contribuições dos autores de referência serviram como uma ferramenta para estudar e compreender algumas expectativas e promessas acerca do ChatGPT.

Com o estudo apresentado, percebeu-se que embora o ChatGPT gere respostas elucidativas, lógicas e, consideravelmente, inovadoras, em alguns momentos, observaram-se também retornos sem concordância ou coerência, o que carece de análise e de curadoria para aplicação em situações reais de projeto.

Verificou-se do mesmo modo que para um resultado coerente no *chatbot*, é necessário fazer testes com *prompts* variados e estruturados, com parâmetros ou descritores. Os elementos das estruturas abordadas na bibliografia de referência auxiliaram nesse balizamento.

O *prompt* genérico resultou em maior quantidade aspectos não abordados na bibliografia de referência, conferindo retornos mais inovadores, diferentemente do *prompt* detalhado, que sucedeu respostas mais restritivas aos dados de entrada.

Pelo exposto, infere-se que o impacto da IA no campo da arquitetura e design é consideravelmente significativo, pois automatizou procedimentos

textuais do processo de projeto até o momento pouco explorados e algoritmizados, que exigem qualificação e retroalimentação dos bancos de dados. Observou-se também neste estudo que a interação com o ChatGPT careceu de embasamento para gerar *prompts* potentes e utilizáveis.

6 Considerações Finais

Conclui-se que o *prompt* genérico retornou com opções inovadoras sobre o briefing ou o programa de necessidades não previstas nas referências, como o cronograma e o orçamento. O *prompt* detalhado limitou-se a estrutura previamente informada, apresentando maior correspondência e coerência com os parâmetros da bibliografia de referência.

Observa-se que o uso de IA no processo de geração de Briefing forneceu inspiração para o melhoramento da etapa de criação inicial, e mesmo que contemplando aspectos suficientes para produção de um briefing, a análise crítica das informações estabelecidas requer curadoria, pois questionamentos de aspectos relevantes e significativos para o desenvolvimento do projeto podem ser suprimidos.

Como estudos futuros, destaca-se: (1) ampliação da pesquisa em outros *chatbots*, como o Bard, do Google, disponível recentemente no Brasil; (2) exploração na versão paga do ChatGPT, para verificar variações, ampliações ou limitações; (3) revisão e discussão em outras fontes bibliográficas sobre o tema do briefing; (4) análises em outros idiomas; (5) aprofundar a análise dos resultados a partir do método de comparação; (6) estudar a interação direta do *chatbot* com possíveis clientes/requerentes; (7) investigação sobre a integração da IA em formulários ou sites especializados para preenchimento do programa de necessidades.

Agradecimentos. A prof^a. Leila Miotto Bruscato pela organização do Seminário sobre Realidade Virtual, Visualização, Interface e Inteligência Artificial na disciplina Processo de Fabricação Digital como Ferramenta de Projeto, do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDesign/UFRGS), que propiciou o desenvolvimento desta pesquisa. Agradecemos também a CAPES que fomenta esta investigação por meio da bolsa de mestrado concedida a coautora.

Referências

- Ambrose, G., & Harris, P. (2011). *Design thinking*. Bookman.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2021). *NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos: Requisitos* (2ª ed.).
- Best, K. (2012). *Fundamentos de gestão do design*. Bookman.
- Corona, E., & Lemos, C. A. C. (2017). *Dicionário da arquitetura brasileira* (2ª ed.). Romano Guerra.
- European Union Agency for Law Enforcement Cooperation. (2023). *ChatGPT: The impact of large language models on law enforcement*. <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/chatgpt-impact-of-large-language-models-law-enforcement#downloads>
- Gabriel, M. (2022). *Inteligência artificial: Do zero ao metaverso*. Atlas.
- Geoffroy, N. (2020, julho 13). *Metodologia de projeto: 1. Introdução*. Associação Brasileira de Designers de Interiores. Associação Brasileira de Designers de Interiores. <https://abd.org.br/web/i-metodologia-de-projeto-introducao/>
- Gibbs, J. (2014). *Design de interiores*. Gustavo Gili.
- Hu, K. (2023, february 2). *ChatGPT sets record for fastest-growing user base: Analyst note*. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- IDEO. (2011). *HCD: Human Centered Design: Kit de ferramentas* (2ª ed.). <https://vdocuments.pub/ideo-hcd-toolkitcompleteportuguese.html?page=12>
- Leach, N. (2021). *Architecture in the age of artificial intelligence: An introduction for architects*. Bloomsbury Visual Arts.
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187–192.
- Pazmino, A. V. (2015). *Como se cria: 40 métodos para design de produtos*. Blucher.
- Phillips, P. L. (2016). *Briefing: A gestão do projeto de design* (2ª ed.). Blucher.
- Sanders, N. E., & Schneider, B. (2023, janeiro 15). *How ChatGPT Hijacks Democracy*. The New York Times.
- Suzuki, S. (2023, janeiro 19). *O que é ChatGPT e por que alguns o veem como ameaça*. BBC News Brasil. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-64297796>