ÁREA TEMÁTICA: Produtos Técnicos e Tecnológicos: Projetos Transdisciplinares
CATEGORIA: ENANGRAD Pleno

EXPLORA ITAIPU TURISMO: DESENVOLVIMENTO DE UM AGENTE CONVERSACIONAL APLICADO AO TURISMO INSTITUCIONAL

Resumo
O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e a análise do agente conversacional de Inteligência Artificial denominado Explora ITAIPU Turismo, concebido na plataforma Microsoft Copilot Studio para apoiar o turismo institucional de uma usina hidrelétrica binacional. A iniciativa surge da necessidade de centralizar e padronizar informações sobre roteiros de visitação, ingressos, normas e logística, atualmente dispersas entre sites institucionais, intranet corporativa e diferentes áreas internas. O agente foi configurado a partir de três fontes confiáveis — o site oficial de turismo, o ambiente SharePoint corporativo da área responsável e o normativo interno de visitação — e validado por meio de testes interativos com perguntas frequentes do público interno e de visitantes. Os resultados evidenciam ganhos de agilidade, consistência e escalabilidade no atendimento, além da viabilidade de integrações nativas para envio de e-mails e geração automática de documentos a partir do próprio diálogo. O produto contribui para a Transformação Digital da organização e para a modernização do turismo institucional, reforçando o papel da Inteligência Artificial como ferramenta estratégica de comunicação, relacionamento e prestação de serviço para diferentes públicos.

Palavras-chave: Transformação Digital; Inteligência Artificial; Agente Conversacional; Turismo Institucional.

Abstract
This paper presents the development and analysis of the Artificial Intelligence agent conversational named Explora ITAIPU Turismo, designed on the Microsoft Copilot Studio platform to support the institutional tourism of a binational hydroelectric power plant. The initiative arises from the need to centralize and standardize information on visitation itineraries, tickets, rules and logistics, currently scattered across institutional websites, the corporate intranet and several internal areas. The agent was configured using three reliable sources — the official tourism website, the corporate SharePoint environment of the responsible area and the internal visitation manual — and validated through interactive testing with frequently asked questions from internal staff and visitors. The results show gains in agility, consistency and scalability of service, as well as the feasibility of native integrations for sending e-mails and automatically generating documents directly from the dialogue. The product contributes to the Digital Transformation of the organization and to the modernization of institutional tourism, reinforcing the role of Artificial Intelligence as a strategic tool for communication, relationship and service provision to different audiences.

Keywords: Digital Transformation; Artificial Intelligence; Conversational Agent; Institutional Tourism.

1. Introdução

A Itaipu Binacional, situada na fronteira entre o Brasil e o Paraguai, é reconhecida internacionalmente como uma das maiores usinas hidrelétricas do mundo em geração acumulada de energia limpa e renovável. Além do protagonismo energético, a organização consolidou-se ao longo das décadas como um importante polo de turismo institucional, científico, ambiental e cultural na região trinacional. O Complexo Turístico Itaipu oferece atualmente roteiros diversificados, como a Visita Panorâmica, a Visita Técnica, a Iluminação Monumental noturna, o Ecomuseu, o Refúgio Biológico Bela Vista e o Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho, recebendo anualmente um expressivo fluxo de visitantes nacionais e estrangeiros, além de delegações oficiais, autoridades e convidados institucionais**.**

Apesar da consolidação dos produtos turísticos e da maturidade operacional da área responsável, o atendimento informativo ao público enfrenta desafios típicos de organizações de grande porte: as informações estão distribuídas entre o site público de turismo, a intranet corporativa, manuais normativos internos e diferentes áreas envolvidas no planejamento e na operação das visitas. Esse cenário de fragmentação dificulta tanto o trabalho dos colaboradores que organizam visitas institucionais — especialmente aquelas direcionadas a autoridades e convidados estratégicos — quanto a experiência de turistas que buscam, em diferentes canais, dados sobre roteiros, horários, valores, restrições de segurança, acessibilidade, logística e formas de aquisição de ingressos.

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) generativa e os agentes conversacionais despontam como alternativa estratégica para centralizar, padronizar e disponibilizar conhecimento de forma escalável, contínua e personalizada. Inseridos no movimento mais amplo de Transformação Digital, esses agentes permitem combinar fontes de conhecimento estruturadas e não estruturadas, ofertando respostas contextualizadas em linguagem natural e operando ferramentas adicionais, como envio de e-mails e geração de documentos, a partir do próprio diálogo com o usuário. Tais capacidades se alinham aos princípios do turismo inteligente, no qual tecnologias da informação e comunicação são empregadas para enriquecer a experiência do visitante e qualificar a gestão do destino.

O presente artigo descreve o desenvolvimento e a análise do agente do Projeto Técnico Tecnológico (PTT) Explora ITAIPU Turismo, concebido na plataforma Microsoft Copilot Studio, com o objetivo geral de desenvolver e analisar um agente conversacional especializado para apoiar o turismo institucional da usina hidrelétrica estudada. De modo específico, busca-se: (i) caracterizar a plataforma e o processo de configuração do agente; (ii) descrever as fontes de conhecimento utilizadas e o escopo definido; (iii) apresentar as ferramentas integradas, em especial envio de e-mails e criação de documentos; e (iv) discutir contribuições, limites e perspectivas do produto à luz da literatura sobre Transformação Digital, IA, agentes conversacionais e turismo inteligente.

A relevância do trabalho está em articular, de modo aplicado e transdisciplinar, contribuições teóricas e práticas: do ponto de vista acadêmico, oferece um caso empírico de implementação de agentes baseados em IA em um contexto de turismo institucional de grande escala; do ponto de vista organizacional, entrega uma solução funcional, replicável e alinhada à estratégia de Transformação Digital, capaz de modernizar o atendimento, fortalecer a comunicação institucional e ampliar a percepção de valor do destino para diferentes públicos.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta a fundamentação teórica que sustenta a pesquisa, abordando os conceitos de Transformação Digital,

Inteligência Artificial, agentes conversacionais e turismo inteligente. A Seção 3 descreve a metodologia adotada e o desenvolvimento do Produto Técnico e Tecnológico Explora ITAIPU Turismo, incluindo sua arquitetura, definição de escopo, instruções de comportamento, fontes de conhecimento, ferramentas integradas e evidências de validação funcional. A Seção 4 apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos, discutindo as contribuições do produto para o turismo institucional e para a Transformação Digital organizacional. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões do estudo, suas contribuições teóricas e práticas, limitações e perspectivas futuras de evolução do agente.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Transformação Digital

A Transformação Digital tem sido compreendida como um processo que vai além da adoção pontual de tecnologias, configurando-se como reconfiguração estratégica de modelos de negócio, processos, cultura e propostas de valor. Vial (2019), em uma revisão sistemática do conceito, define a Transformação Digital como um processo que visa melhorar uma entidade ao acionar mudanças significativas em suas propriedades por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade. A definição evidencia o caráter estrutural do fenômeno e a interdependência entre tecnologia, estratégia e capacidades organizacionais.

Porter e Heppelmann (2014) já haviam destacado, em análise sobre produtos inteligentes e conectados, como a digitalização altera de maneira profunda a competição, ao redefinir fronteiras setoriais, possibilitar novos modelos de relacionamento com clientes e exigir novas competências organizacionais. No setor de serviços, em especial naqueles intensivos em informação e relacionamento, essas mudanças impactam diretamente a forma como informações são produzidas, distribuídas e consumidas pelos diferentes públicos.

Kane et al. (2015), em estudo conjunto com a MIT Sloan Management Review e a Deloitte, argumentam que o que diferencia organizações digitalmente maduras não é necessariamente a tecnologia adotada, mas a estratégia que orienta sua utilização. Empresas digitalmente maduras integram tecnologias digitais a uma visão clara de transformação, com mudanças na cultura, na liderança e nos processos de tomada de decisão. Em organizações públicas e de grande porte, como uma usina hidrelétrica binacional, esse alinhamento estratégico é especialmente relevante, dada a complexidade de governança e a diversidade de partes interessadas. O agente Explora ITAIPU Turismo, insere-se nesse movimento, ao traduzir, em uma solução concreta, princípios de Transformação Digital aplicados ao turismo institucional.

2.2 Inteligência Artificial e Agentes Conversacionais

A Inteligência Artificial é caracterizada por Russell e Norvig (2021) como o estudo de agentes capazes de perceber seu ambiente e agir sobre ele para alcançar objetivos. Esse referencial coloca o conceito de agente no centro da disciplina e enfatiza atributos como racionalidade, autonomia e capacidade de aprendizado. Wooldridge (2009), em obra clássica sobre sistemas multiagentes, complementa essa visão ao definir agentes como sistemas computacionais situados em um ambiente, capazes de ação autônoma para atingir objetivos delegados pelos usuários. Jennings (2000) reforça que a engenharia de software baseada em agentes oferece um paradigma robusto para a construção de sistemas complexos, distribuídos e interativos, com fortes implicações para aplicações organizacionais.

Nos últimos anos, o avanço da IA generativa, alimentada por grandes modelos de linguagem, ampliou consideravelmente as capacidades dos agentes conversacionais, comumente denominados chatbots. Brynjolfsson e McAfee (2017) argumentam que tais tecnologias têm potencial transformador comparável ao de tecnologias de uso geral anteriores, como a eletricidade, ao impactar produtividade, inovação e organização do trabalho em diversas indústrias. Para os autores, o aproveitamento estratégico da IA depende não apenas da adoção tecnológica, mas da reorganização de processos e do desenvolvimento de novas competências.

Agentes conversacionais modernos combinam processamento de linguagem natural, integração com bases de conhecimento e capacidade de execução de ações em sistemas corporativos. Plataformas *low-code*, como o Microsoft Copilot Studio, possibilitam que profissionais sem formação aprofundada em ciência da computação configurem agentes especializados, definindo papéis, tópicos, fontes de conhecimento e ferramentas integradas (Microsoft, 2026). Essa democratização do desenvolvimento amplia o escopo de aplicação da IA em organizações de diferentes portes e setores, incluindo o turismo institucional.

2.3 Turismo Inteligente, Digitalização e Agentes de IA aplicados ao Turismo

O conceito de turismo inteligente, ou *smart tourism*, é abordado por Gretzel, Sigala, Xiang e Koo (2015) como a crescente dependência de destinos, indústrias do setor e turistas em relação a formas emergentes de tecnologias de informação e comunicação, capazes de transformar grandes volumes de dados em propostas de valor. Os autores destacam que o turismo inteligente se sustenta em ecossistemas de negócios apoiados por tecnologias como Internet das Coisas, big data, computação em nuvem e plataformas de dados abertos, configurando novas formas de cocriação de experiências entre destinos, organizações e visitantes.

Nesse cenário, a IA conversacional emerge como um dos vetores mais promissores de aplicação. Estudos recentes demonstram que chatbots baseados em IA podem influenciar significativamente decisões de destino, percepção de qualidade do serviço e intenção de visita. Orden-Mejía et al. (2025), em pesquisa publicada na revista PLoS ONE, evidenciam que a qualidade da informação fornecida por chatbots de destino impacta positivamente a satisfação do usuário, o prazer percebido e a utilidade percebida, sendo a continuidade do uso desses agentes um forte preditor da intenção de visita. Esses resultados reforçam o potencial dos agentes conversacionais como ferramentas estratégicas para destinos turísticos contemporâneos.

Wüst e Bremser (2025), em estudo experimental publicado na revista Tourism and Hospitality, analisam o uso de chatbots de IA no processo de reserva e identificam que, embora a aceitação ainda seja mais sensível em situações negativas, há suporte empírico ao Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) no contexto turístico, sugerindo a importância de um design conversacional próximo ao humano. De modo complementar, Kekäläinen et al. (2025), na revista Services Marketing Quarterly, demonstram que técnicas de prompt engineering exercem impacto significativo na qualidade do atendimento prestado por chatbots de IA generativa em serviços turísticos. Para o presente PTT, esses achados orientam decisões de design do agente Explora ITAIPU Turismo, especialmente em relação à definição de instruções, escopo e fontes de conhecimento.

3. Metodologia e Desenvolvimento do Produto Técnico e Tecnológico

3.1 Caracterização do Projeto

Do ponto de vista metodológico, este trabalho caracteriza-se como pesquisa aplicada, de natureza qualitativa e descritiva, articulada à lógica de desenvolvimento de Produto Técnico e Tecnológico. O processo de construção do agente seguiu ciclos iterativos de configuração, teste e refinamento, com base em três grandes etapas: (i) definição de escopo, instruções e comportamento; (ii) seleção e conexão de fontes de conhecimento; e (iii) habilitação e teste de ferramentas integradas. O público-alvo inicial é composto por equipes internas responsáveis pelo planejamento e operação de visitas institucionais, com destaque para gabinetes de diretoria, superintendências e a Assessoria de Turismo. Em uma etapa posterior, prevê-se a possibilidade de disponibilização para visitantes externos, mediante governança apropriada.

3.2 Plataforma Microsoft Copilot Studio

O agente foi desenvolvido na plataforma Microsoft Copilot Studio, ambiente de baixa codificação que possibilita a criação, customização e implantação de agentes baseados em IA, conectados a dados corporativos e publicados em diferentes canais (Microsoft, 2026). A plataforma oferece recursos como respostas generativas baseadas em fontes de conhecimento, criação de tópicos em linguagem natural, fluxos de agente, orquestração generativa e integração com ferramentas e conectores do ecossistema Microsoft 365 e Power Platform. Tais capacidades habilitam a construção de assistentes que combinam compreensão de linguagem natural, recuperação de conhecimento e execução de ações em sistemas corporativos, alinhando-se ao paradigma de agentes proposto por Russell e Norvig (2021) e Wooldridge (2009).

3.3 Definição de Escopo, Instruções e Comportamento do Agente

O escopo do Explora ITAIPU Turismo foi delimitado para abranger temas centrais do turismo institucional na usina, tais como roteiros oferecidos, horários de funcionamento, formas de aquisição de ingressos, normas de segurança, condições de acessibilidade, logística de chegada, recomendações de uso do tempo no complexo e procedimentos específicos para visitas institucionais a autoridades e convidados. Essa delimitação teve como finalidade evitar dispersão temática e assegurar que o agente atuasse de forma especializada, respondendo prioritariamente às demandas relacionadas ao planejamento, à orientação e à organização de visitas no âmbito do turismo institucional.

Além da definição do escopo informacional, foram configuradas instruções específicas de comportamento conversacional, equivalentes a diretrizes de atuação do agente. Tais instruções estabeleceram que o Explora ITAIPU Turismo deveria adotar linguagem clara, objetiva e acessível, evitando jargões técnicos desnecessários e priorizando respostas compreensíveis tanto para colaboradores internos quanto para visitantes externos. Também foi definido que as respostas deveriam manter alinhamento com a comunicação institucional da organização, utilizando tom formal, cordial e orientado à prestação de serviço.

Outro aspecto relevante das instruções foi a definição de limites de atuação. O agente foi orientado a responder apenas a temas relacionados ao turismo institucional, às visitas, aos roteiros, às normas e aos procedimentos vinculados às fontes de conhecimento conectadas. Demandas fora desse domínio deveriam ser recusadas de forma cordial ou redirecionadas, preservando a confiabilidade da solução e reduzindo

o risco de respostas imprecisas. Essa configuração contribui para que o produto não funcione como um chatbot genérico, mas como um agente especializado, com escopo delimitado, comportamento institucional e atuação orientada por fontes verificadas.
As instruções também contemplaram a diferenciação dos públicos atendidos. Para colaboradores internos, o agente foi concebido como apoio à localização rápida de informações e à organização de visitas institucionais, especialmente aquelas relacionadas a autoridades, convidados e demandas encaminhadas por áreas internas. Para visitantes e turistas, a proposta é oferecer orientações iniciais sobre roteiros, horários, ingressos, acessibilidade e normas gerais de visitação. Dessa forma, o comportamento do agente articula dois níveis de atendimento: o suporte operacional interno e a qualificação da experiência informacional do público externo.
Para sintetizar as principais diretrizes configuradas, apresenta-se o Quadro 1.

Quadro 1 – Diretrizes principais configuradas no agente

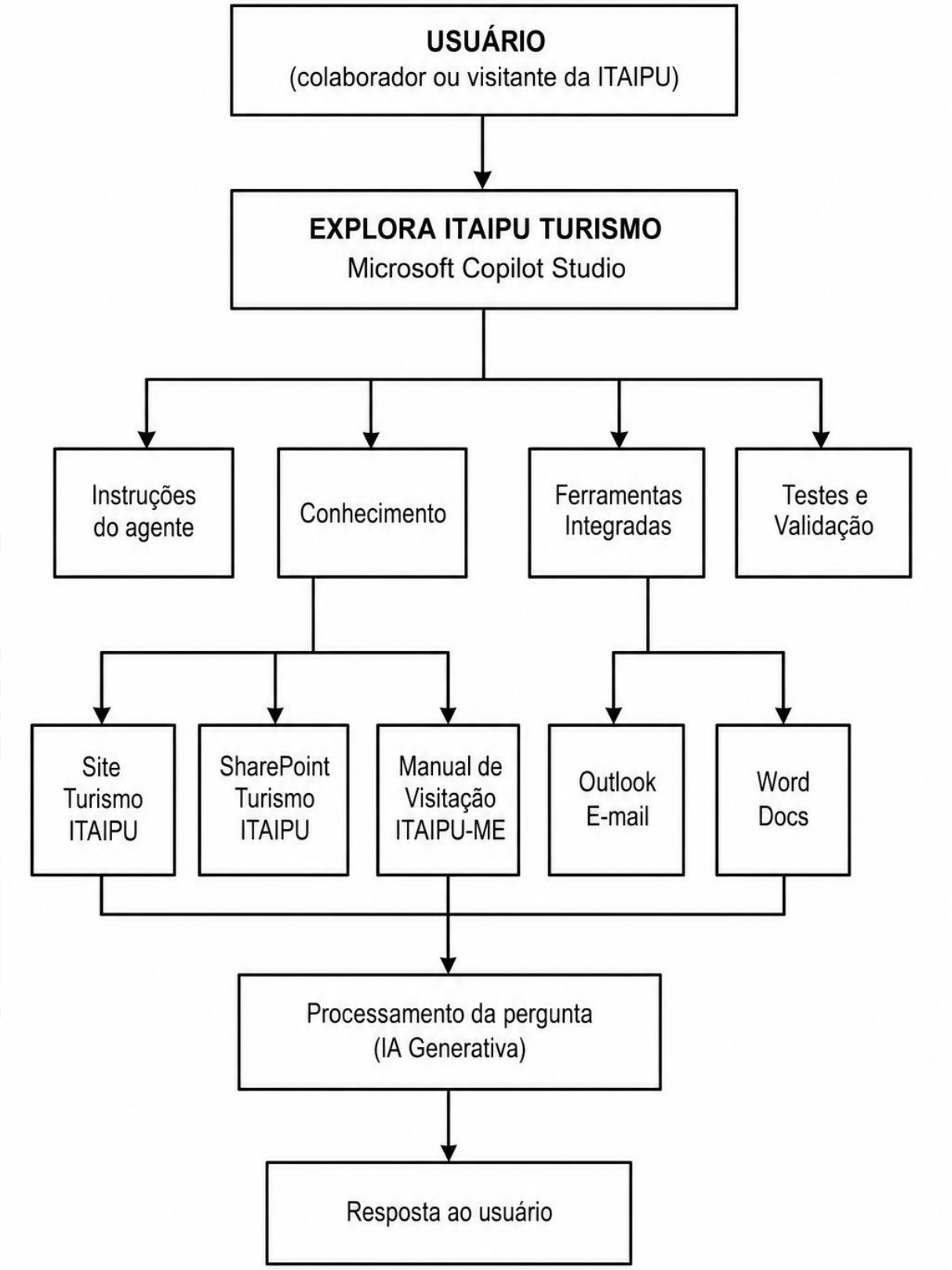
Dimensão configurada	Diretriz adotada
Escopo temático	Atendimento a demandas relacionadas ao turismo institucional, visitas, roteiros, ingressos, normas, acessibilidade e logística.
Público-alvo	Colaboradores internos envolvidos na organização de visitas e visitantes externos em busca de informações turísticas.
Linguagem	Comunicação clara, objetiva, acessível e sem jargões técnicos desnecessários.
Tom institucional	Respostas formais, cordiais e alinhadas à comunicação institucional da organização.
Fontes de resposta	Utilização prioritária das fontes de conhecimento conectadas ao agente.
Limites de atuação	Recusa cordial ou redirecionamento de demandas fora do domínio turístico-institucional.
Finalidade operacional	Apoiar a padronização das informações e reduzir a fragmentação de consultas em diferentes canais.

Fonte: elaboração própria, com base na configuração do agente no Microsoft Copilot Studio.

3.4 Base de Conhecimento

A base de conhecimento do agente combina três fontes complementares, organizadas para oferecer respostas consistentes e atualizadas: (i) o site público de turismo do Complexo Turístico Itaipu, com informações oficiais sobre roteiros, horários, valores e regras gerais; (ii) o ambiente SharePoint corporativo da área de Turismo, que reúne documentos institucionais, procedimentos operacionais e materiais de apoio; e (iii) o Manual de Visitação da ITAIPU-ME, normativo interno que orienta procedimentos formais de planejamento, autorização e operação de visitas, especialmente as de caráter institucional. A combinação dessas fontes opera em diferentes camadas: a fonte pública oferece a visão externa do destino; o SharePoint, a visão operacional e institucional; e o normativo, a base regulatória. Tal arquitetura aproxima o produto da noção de ecossistema de turismo inteligente proposta por Gretzel et al. (2015), na medida em que integra fluxos de informação heterogêneos em uma única interface conversacional.
A arquitetura do Explora ITAIPU Turismo organiza-se a partir da integração entre fontes públicas, corporativas e normativas, articuladas na plataforma Microsoft Copilot Studio e disponibilizadas por meio de um agente conversacional voltado a usuários internos e externos, conforme sintetizado na Figura 1.

Figura 1 – Arquitetura do Explora ITAIPU Turismo



Fonte: elaboração própria.

3.5 Ferramentas Integradas

Além das respostas baseadas em conhecimento, o agente foi configurado com duas ferramentas adicionais relevantes para o turismo institucional: o envio de e-mails por

meio do Microsoft Outlook e a criação automática de documentos no Microsoft Word. Tais integrações permitem que, a partir de uma interação em linguagem natural, o agente envie comunicações formais a contatos pré-definidos, encaminhe solicitações para equipes responsáveis e gere documentos padronizados, como ofícios, comunicações internas e listas de visitantes, a partir de modelos pré-configurados. Essa transição de um chatbot informativo para um agente capaz de executar ações em sistemas corporativos materializa o conceito de agente proposto por Russell e Norvig (2021), no qual a capacidade de agir sobre o ambiente é elemento constitutivo da definição.

Quadro 2 – Síntese do Produto Técnico e Tecnológico

Dimensão do PTT	**Descrição no trabalho**
Produto/solução	Agente conversacional de IA denominado Explora ITAIPU Turismo, desenvolvido no Microsoft Copilot Studio.
Problema tratado	Fragmentação de informações sobre roteiros, ingressos, normas, logística e procedimentos de visitas institucionais.
Objetivo aplicado	Centralizar, padronizar e disponibilizar informações confiáveis para apoiar o turismo institucional.
Público-alvo inicial	Equipes internas envolvidas no planejamento e na operação de visitas institucionais.
Base de conhecimento	Site oficial de turismo, SharePoint corporativo da área responsável e Manual de Visitação da ITAIPU-ME.
Funcionalidades integradas	Respostas baseadas em conhecimento, envio de e-mails pelo Outlook e geração automática de documentos no Word.
Validação preliminar	Testes interativos com perguntas frequentes e verificação de coerência, fluidez, contexto, tom institucional e precisão.
Contribuição esperada	Agilidade, consistência, escalabilidade e apoio à modernização do atendimento turístico institucional.

3.6 Validação Funcional

A validação funcional do agente foi conduzida por meio de testes interativos com um conjunto representativo de perguntas frequentes, formuladas a partir de demandas reais identificadas junto à equipe de Turismo e a interlocutores institucionais. Foram avaliados, entre outros aspectos: a coerência das respostas em relação às fontes conectadas, a fluidez do diálogo, a manutenção de contexto entre interações, a aderência ao tom institucional e a precisão na descrição de roteiros e procedimentos. Para ilustrar, ao ser indagado sobre como solicitar uma visita VIP institucional, o agente foi capaz de descrever, em linguagem clara, o fluxo de demanda envolvendo Gabinete da Diretoria ou Superintendência e operacionalização pela Assessoria de Turismo, com indicação de contatos institucionais. Também foram testadas, com sucesso, a geração de documento estruturado em Word a partir de um pedido conversacional e o envio de e-mail de encaminhamento de solicitação, demonstrando o potencial do agente como instrumento integrado de informação e ação.

Os testes demonstraram êxito nos cenários avaliados, não sendo observadas inconsistências relevantes quanto à utilização das fontes de conhecimento, à coerência das respostas geradas ou à execução das ações integradas. Os resultados

obtidos indicam aderência satisfatória entre o comportamento do agente e os objetivos definidos para o produto.

Quadro 3 – Registro sintético da validação funcional preliminar

Aspecto testado	Procedimento de verificação	Evidência observada no PTT
Coerência das respostas	Realização de perguntas frequentes relacionadas a roteiros, normas, horários e procedimentos.	As respostas foram avaliadas quanto à aderência às fontes conectadas e à precisão das informações apresentadas.
Fluxo de visita institucional/VIP	Pergunta simulando a solicitação de visita institucional direcionada a autoridades e convidados.	O agente descreveu o fluxo envolvendo Gabinete da Diretoria ou Superintendência e operacionalização pela Assessoria de Turismo.
Tom institucional	Análise do comportamento conversacional diante de demandas do público interno e de visitantes.	Foram observados clareza, objetividade, manutenção de contexto e alinhamento ao tom institucional definido.
Geração de documento	Solicitação conversacional para criação de documento em Word.	A funcionalidade foi testada com sucesso, indicando possibilidade de geração de documentos padronizados.
Envio de e-mail	Simulação de encaminhamento de solicitação por meio do Outlook.	A ferramenta de envio foi testada com sucesso, demonstrando integração entre informação e ação.
Limites para evolução	Análise dos pontos que exigem governança e manutenção contínua.	O texto registra necessidade de curadoria das fontes, tratamento multilíngue e eventual integração com bilheteria.

Fonte: elaboração própria.

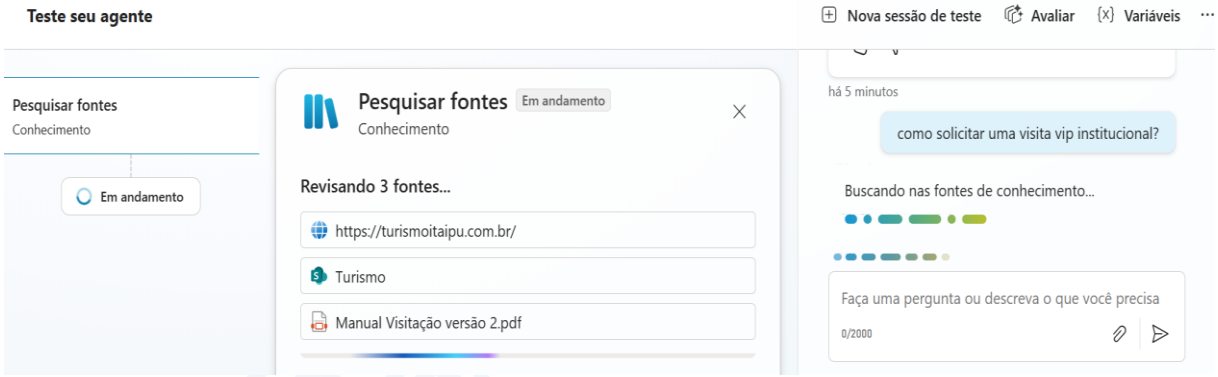
Com o objetivo de registrar evidências concretas de funcionamento do produto, foram realizados testes representativos envolvendo recuperação de informações, geração de documentos e execução de ações em sistemas corporativos. Esses testes buscaram verificar não apenas a qualidade das respostas geradas, mas também a capacidade do agente de executar tarefas úteis ao processo de atendimento do turismo institucional. Os cenários selecionados refletem demandas recorrentes observadas pela área responsável pelas visitas institucionais e pelo atendimento ao público.

Quadro 4 – Exemplos de validação funcional do Explora ITAIPU Turismo

Cenário de teste	Solicitação realizada	Resultado observado
Consulta informacional	Como solicitar uma visita VIP institucional?	O agente apresentou corretamente o fluxo institucional envolvendo Diretorias, Superintendências e Assessoria de Turismo.
Geração de documento	Solicitação de criação de documento Word	O agente gerou automaticamente um documento e disponibilizou o respectivo arquivo para consulta.
Envio de e-mail	Solicitação de encaminhamento de mensagem	O agente executou a ação e enviou o e-mail utilizando integração com o Outlook.
Consulta sobre turismo	Perguntas sobre roteiros, horários e procedimentos	O agente apresentou respostas consistentes com as fontes de conhecimento configuradas.

Fonte: elaboração própria.

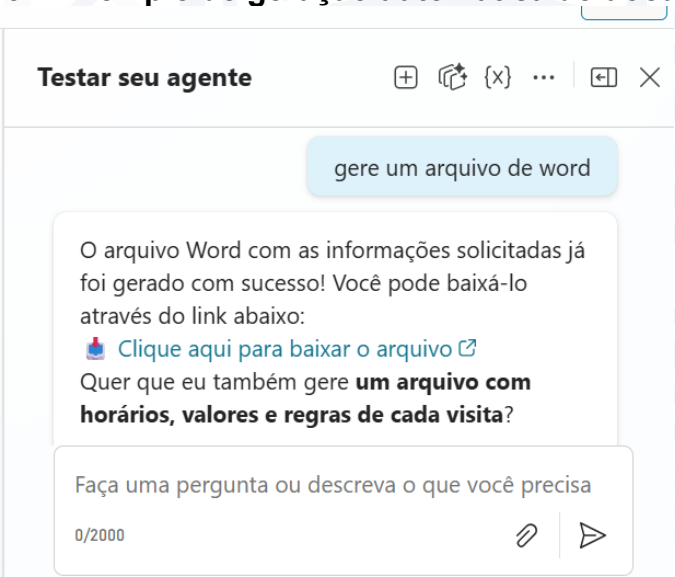
Figura 2 – Exemplo de validação da consulta sobre visita VIP



Fonte: elaboração própria, print da tela do agente

A Figura 2 apresenta um exemplo de validação do agente em um cenário recorrente do turismo institucional. Ao ser questionado sobre o procedimento para solicitação de visita VIP institucional, o Explora ITAIPU Turismo identificou corretamente o contexto da demanda e apresentou orientações compatíveis com os procedimentos institucionais previstos para esse tipo de visita. Esse resultado evidencia a capacidade de recuperação de conhecimento especializado e de manutenção da contextualização da resposta.

Figura 3 – Exemplo de geração automática de documento



Fonte: elaboração própria, print da tela do agente

A Figura 3 ilustra a funcionalidade de geração automática de documentos integrada ao agente. A partir de uma solicitação em linguagem natural, a solução foi capaz de produzir um documento estruturado em Microsoft Word e disponibilizá-lo ao usuário. Essa capacidade amplia o potencial de aplicação do produto ao permitir que atividades operacionais associadas ao turismo institucional sejam parcialmente automatizadas.

4. Análise e Discussão dos Resultados

A experiência de desenvolvimento do Explora ITAIPU Turismo evidencia, em escala organizacional, a materialização de princípios discutidos pela literatura de Transformação Digital. Em linha com Vial (2019) e Kane et al. (2015), a iniciativa não

se restringe à adoção de uma tecnologia, mas reconfigura fluxos de informação e a experiência de diferentes públicos, ao centralizar e sistematizar conhecimento antes disperso. A passagem de uma lógica de "procurar a informação certa em vários canais" para a de "conversar com um agente que conhece o domínio" representa uma alteração qualitativa relevante na proposta de valor do serviço de informação turística.

A validação funcional realizada evidenciou duas capacidades complementares do Explora ITAIPU Turismo. A primeira refere-se à recuperação contextualizada de informações, observada na correta interpretação de perguntas relacionadas a visitas institucionais e na apresentação de respostas compatíveis com os procedimentos estabelecidos pela organização. A segunda refere-se à execução de ações em sistemas corporativos, materializada nos testes de geração automática de documentos em Microsoft Word e no envio de mensagens por meio do Microsoft Outlook. Em conjunto, essas capacidades demonstram que o produto transcende a lógica tradicional dos chatbots informativos, atuando como um agente capaz de combinar consulta a bases de conhecimento, apoio à tomada de decisão e automação de atividades operacionais. Sob a perspectiva da Transformação Digital, tal integração contribui para a redução da fragmentação informacional, para a padronização dos processos de atendimento e para o aumento da produtividade das equipes responsáveis pelo turismo institucional.

No plano teórico do turismo, o produto operacionaliza, em contexto institucional, elementos centrais do turismo inteligente discutidos por Gretzel et al. (2015), ao integrar fontes públicas, corporativas e normativas em uma plataforma de IA que dialoga em linguagem natural com diferentes perfis de usuário. Resultados empíricos recentes, como os de Orden-Mejía et al. (2025) e Wüst e Bremser (2025), corroboram a relevância de chatbots de IA na satisfação, no engajamento e nas decisões de visita, sustentando o potencial estratégico de um agente especializado em um destino de reconhecida importância nacional e internacional. A esses elementos somam-se as orientações de Kekäläinen et al. (2025) sobre prompt engineering, que reforçam a centralidade de instruções bem projetadas para a qualidade do serviço prestado.

A validação funcional realizada permitiu identificar evidências preliminares de ganhos relacionados à agilidade no atendimento, à disponibilidade contínua de informações, à padronização da comunicação institucional e à centralização das consultas em uma única interface conversacional. Essas contribuições se alinham aos argumentos de Brynjolfsson e McAfee (2017) sobre os impactos da IA na produtividade e na inovação organizacional, ao deslocar tempo humano de tarefas repetitivas de informação para atividades de maior valor agregado, como planejamento, relacionamento institucional e qualificação da experiência do visitante.

Por outro lado, o trabalho também explicita limites e desafios. A qualidade das respostas é diretamente proporcional à curadoria contínua das fontes conectadas; alterações em normativos, valores de ingresso e horários exigem manutenção sistemática da base. Para a expansão ao público externo, especialmente turistas estrangeiros, será necessário tratamento multilíngue robusto, integração com sistemas de bilheteria e governança específica para dados de visitantes. Há, ainda, considerações de ordem ética e de segurança, incluindo a transparência sobre a natureza do interlocutor, em sintonia com as recomendações de Wüst e Bremser (2025) sobre o equilíbrio entre humanização e clareza no design de chatbots. Tais elementos compõem a agenda de evolução do produto.

5. Conclusão e Contribuições

Este artigo apresentou o desenvolvimento e a análise do agente Explora ITAIPU Turismo, concebido na plataforma Microsoft Copilot Studio para apoiar o turismo institucional de uma usina hidrelétrica binacional. A partir da articulação entre referenciais de Transformação Digital, Inteligência Artificial, agentes conversacionais e turismo inteligente, o agente foi configurado, conectado a três fontes confiáveis de conhecimento e validado por meio de testes interativos, demonstrando viabilidade técnica e aderência às necessidades organizacionais.

Como contribuições teóricas, o trabalho oferece um caso aplicado de integração entre os campos da Administração, da Tecnologia da Informação e do Turismo, evidenciando como princípios de Transformação Digital e de turismo inteligente podem ser operacionalizados em produtos concretos. Do ponto de vista prático, entrega-se um agente funcional, centralizado, escalável e capaz de interagir com sistemas corporativos para gerar valor em diferentes pontos do processo de atendimento. As contribuições gerenciais incluem ganhos de produtividade, padronização da comunicação institucional e suporte qualificado a decisores e equipes operacionais.

Como agenda futura, recomenda-se a evolução do agente para canais de voz, sua disponibilização controlada para públicos externos, a incorporação de capacidades multilíngues, a integração com sistemas de bilheteria e CRM e a consolidação de um modelo de governança específico para agentes de IA na organização. O produto, ao mesmo tempo em que atende a uma demanda concreta, demonstra a viabilidade de replicação da iniciativa em outros contextos de turismo institucional de grande porte, contribuindo para o avanço da Transformação Digital e para a modernização do setor.

Referências

BRYNJOLFSSON, E.; McAFEE, A. The business of artificial intelligence: what it can — and cannot — do for your organization. Harvard Business Review, jul. 2017.

GRETZEL, U.; SIGALA, M.; XIANG, Z.; KOO, C. Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8.

JENNINGS, N. R. On agent-based software engineering. Artificial Intelligence, v. 117, n. 2, p. 277-296, 2000. DOI: https://doi.org/10.1016/S0004-3702(99)00107-1.

KANE, G. C.; PALMER, D.; PHILLIPS, A. N.; KIRON, D.; BUCKLEY, N. Strategy, not technology, drives digital transformation: becoming a digitally mature enterprise. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, jul. 2015.

KEKÄLÄINEN, T.; HEINONEN-KEMPPI, J.; PESONEN, J.; STHAPIT, E.; GARROD, B. Generative AI chatbot prompting for excellent customer service in tourism. Services Marketing Quarterly, 2025. DOI: https://doi.org/10.1080/15332969.2025.2610137.

MICROSOFT. Visão geral da criação de agentes baseados em IA — Microsoft Copilot Studio. *Microsoft Learn*, 2026. Disponível em: https://learn.microsoft.com/pt-br/microsoft-copilot-studio/nlu-gpt-overview. Acesso em: 10 jun. 2026.

ORDEN-MEJÍA, M.; CARVACHE-FRANCO, M.; HUERTAS, A.; CARVACHE-FRANCO, O.; CARVACHE-FRANCO, W. Analysing how AI-powered chatbots

influence destination decisions. PLoS ONE, v. 20, n. 3, e0319463, 2025. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319463.

PORTER, M. E.; HEPPELMANN, J. E. How smart, connected products are transforming competition. Harvard Business Review, v. 92, n. 11, p. 64-88, 2014.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 4. ed. Hoboken: Pearson, 2021.

VIAL, G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003.

WOOLDRIDGE, M. An introduction to multiagent systems. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009.

WÜST, K.; BREMSER, K. Artificial intelligence in tourism through chatbot support in the booking process — an experimental investigation. Tourism and Hospitality, v. 6, n. 1, 36, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/tourhosp6010036.