



TURISMO 4.0 PRINCÍPIOS E PRÁTICAS

ALINE RAMOS



CETAM
CENTRO DE EDUCAÇÃO
TECNOLOGICA DO AMAPÁ



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



CETAM EaD
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

TURISMO 4.0 PRINCÍPIOS E PRÁTICAS

EIXO TECNOLÓGICO: TURISMO HOSPITALIDADE E LAZER

ALINE FELIPE RAMOS

WILSON MIRANDA LIMA
GOVERNADOR DO ESTADO

FÁBIO HENRIQUE DOS SANTOS ALBUQUERQUE
DIRETOR PRESIDENTE

LUANA SILVA DE SOUZA
DIRETORA ACADÊMICA

AMILTON BEZERRA GADELHA
DIRETOR DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS E INSTITUCIONAIS

ORLANDO MUNIZ DA SILVA
DIRETOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO E DE INTERIORIZAÇÃO

MARIA LUCIMAR JACINTO DE SOUSA
DIREÇÃO DA ESCOLA

MARLISON JORGE MONTE CANTO
COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

LUCAS CASAS
COORDENAÇÃO DE MÍDIA

JANDER RAMIRES RODRIGUES SILVA
DOCENTE CONTEUDISTA

©2024 BY CETAM
TODOS OS DIREITOS
RESERVADOS



PALAVRA DO PROFESSOR

Olá, estudante!

Que bom ter você conosco no Curso Tecnologias Digitais Aplicadas ao Turismo. O turismo é uma atividade que vem se desenvolvendo tecnologicamente ao longo dos anos, por isso, estar atualizado com as novas transformações do mercado é de fundamental importância para atender um público cada vez mais exigente e conectado. Nesta aula vamos conhecer o Turismo 4.0 e explorar como as tecnologias digitais podem transformar e enriquecer a experiência turística e, como essas novas tecnologias vêm contribuindo para a implantação e realização de um turismo mais sustentável. Então, vem comigo rumo a essa viagem de conhecimentos e descobertas. Seja motivado e dedique-se inteiramente às aulas, desta forma, com as informações adquiridas você fará um turismo diferente para o Amazonas.



ICONOGRAFIA

Esses ícones irão aparecer em sua trilha de aprendizagem. Eles significam:



Indica o ponto de maior relevância no texto.



Quando curiosidades e indagações lúdicas, sobre o tema em estudo, forem necessárias.



Orienta ao estudante que desenvolva atividades de pesquisa, que complementem seus estudos em diferentes mídias: vídeos, filmes, jornais, livros e outras.



Indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



Quando houver necessidade de chamar a atenção sobre algo a ser refletido ou discutido.



Quando for necessário acessar um ou mais sites para fazer download, assistir a um vídeo, ler um texto, ouvir um podcast, etc.



Apresenta dicas de vídeos que enriquecem o assunto tratado.



Apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.

Com esses ícones ficará mais fácil nos comunicarmos com você. Basta olhar para um deles e você saberá exatamente o que virá logo em seguida, com uma linguagem direta, lúdica e dialógica. Boa leitura!



SUMÁRIO

Introdução	7
O turismo 4.0 e as novas tecnologias	8
Principais objetivos do turismo 4.0	10
As transformações digitais no turismo	12
Destinos turísticos inteligentes	14
Conclusão do assunto	18
Resumo	18
Atividade de aprendizagem	18
Referência	19
Currículo do docente	20

TURISMO 4.0: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS

Objetivo:

Nesta aula você conhecerá os conceitos e práticas do Turismo 4.0 que se refere à evolução da indústria do turismo através da integração de tecnologias digitais avançadas. Isso inclui o uso de inteligência artificial, big data, internet das coisas (IoT), realidade virtual e aprimorada, entre outras inovações.

Competências:

1. Identificar os objetivos do Turismo 4.0
2. Conhecer as novas tecnologias digitais
3. Relacionar tecnologias digitais a atividade turística
4. Personalizar a experiência turística

Preparado, preparada para uma viagem rumo ao conhecimento? Então vamos lá!

Introdução

As tecnologias digitais revolucionaram de forma gradual o turismo, proporcionando experiências mais personalizadas e acessíveis. Ferramentas como realidade virtual, inteligência artificial e aplicativos móveis facilitam a planificação de viagens, a exploração de destinos e a interação em tempo real, transformando a forma como viajamos e exploramos o mundo e estar atualizado sobre essas tecnologias, coloca-nos um passo à frente no mercado de turismo.





O TURISMO 4.0 E AS NOVAS TECNOLOGIAS



SAIBA +

O termo “4.0” ou quarta revolução industrial foi desenvolvido em 2011 pelo alemão Klaus Schwab, diretor fundador do Fórum Econômico Mundial (WEM)

Que o turismo é uma atividade complexa que envolve o deslocamento de pessoas para locais fora do seu ambiente habitual, com fins de lazer, negócios, ou outras motivações, isso todos sabemos, mas você já ouviu falar do Turismo 4.0?

O conceito de Turismo 4.0 emerge como uma evolução natural do turismo tradicional, alavancado pelas inovações tecnológicas que caracterizam a Quarta Revolução Industrial. A implementação de tecnologias avançadas, como a Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial (IA), big data, realidade aumentada (AR) e virtual (VR), está transformando a maneira como os destinos turísticos são promovidos, gerenciados e experienciados. **Mas o que é o turismo 4.0?**





Segundo (Brunod, 2023), o Turismo 4.0 é caracterizado pela integração de tecnologias digitais avançadas que permitem uma gestão mais eficiente dos destinos turísticos e uma experiência mais personalizada para os turistas. Para (Poggi, 2018,p. 4) “O Turismo 4.0 representa uma nova era para o setor de turismo, onde a integração de tecnologias avançadas proporciona experiências mais personalizadas e eficientes, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade e a inovação.”

Desta forma, podemos definir o Turismo 4.0 como a integração de tecnologias avançadas para transformar a experiência turística. Este conceito engloba a utilização de ferramentas digitais, automação e análise de dados para criar experiências personalizadas, eficientes e sustentáveis para turistas e operadores turísticos. O Turismo 4.0 representa uma revolução na forma como as pessoas viajam e experienciam novos lugares, alavancando as tecnologias mais recentes para criar um setor mais eficiente, personalizado e sustentável. Por isso, devemos estar atentos à entrada das novas tecnologias na indústria do turismo e aprender como aplicá-las no setor. Mas qual o objetivo dessas tecnologias? É o que conheceremos a seguir!



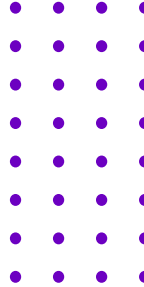


Figura 1.3 – Realidade Virtual

Principais Objetivos do Turismo 4.0

O turismo 4.0 refere-se à aplicação de tecnologias avançadas da Indústria 4.0 no setor do turismo, com o objetivo de melhorar a experiência dos turistas, otimizar operações e promover um desenvolvimento sustentável. Aqui estão alguns dos principais objetivos do turismo 4.0:

Personalização da Experiência do Cliente

- **Big Data e Analytics:** O uso de big data permite que as empresas de turismo analisem grandes volumes de dados sobre preferências dos clientes, comportamento de compra e feedback, possibilitando a criação de ofertas personalizadas.



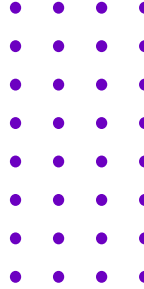
Big Data: É um termo que se refere ao enorme volume de dados gerados e coletados no mundo moderno. Pode ser utilizado para identificar padrões e tendências.

- **Inteligência Artificial:** A IA pode prever tendências de viagem e fornece recomendações personalizadas aos turistas, melhorando a satisfação e a experiência geral do cliente.

Automação e Eficiência Operacional

- **Robótica:** Hotéis e aeroportos estão começando a usar robôs para realizar tarefas como check-in, entrega de bagagens e até mesmo serviços de quarto. Isso aumenta a eficiência e reduz custos operacionais.





- **Sistemas de Gestão Integrados:** A IoT (Internet of Things ou Internet das Coisas) permite a criação de sistemas de gestão integrados que conectam todos os aspectos da operação, desde reservas e check-in até manutenção e serviço de quarto, melhorando a eficiência e reduzindo falhas operacionais.

Melhoria na Logística e Transporte

- **Veículos Autônomos:** O desenvolvimento de veículos autônomos promete transformar o transporte de turistas, oferecendo viagens mais seguras e eficientes.
- **Gestão Inteligente de Tráfego:** Sistemas baseados em IoT podem otimizar o fluxo de tráfego em destinos turísticos populares, reduzindo congestionamentos e melhorando a experiência dos visitantes.

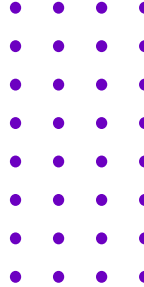
Experiências Imersivas e Interativas

- **Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR):** Essas tecnologias permitem que os turistas experimentem destinos de maneira imersiva antes mesmo de viajar. Museus e atrações turísticas podem usar AR e VR para criar exposições interativas e envolventes.
- **Tours Virtuais:** Com a realidade virtual, os turistas podem fazer tours virtuais de hotéis, atrações turísticas e cidades inteiras, ajudando-os a planejar melhor suas viagens.

Sustentabilidade e Gestão de Recursos

- **Sistemas de Energia Inteligente:** Hotéis e resorts podem usar IoT para monitorar e gerenciar o uso de energia, ajudando a reduzir o desperdício e promover a sustentabilidade.
- **Gerenciamento de Resíduos:** Tecnologias avançadas podem ajudar na gestão eficiente de resíduos em destinos turísticos, promovendo práticas ecológicas e minimizando o impacto ambiental.





Segurança e Proteção

- **Monitoramento em Tempo Real:** Sensores IoT e sistemas de vigilância avançados podem monitorar áreas turísticas em tempo real, aumentando a segurança dos turistas.
- **Cibersegurança:** A crescente digitalização do setor de turismo também requer medidas robustas de cibersegurança para proteger os dados pessoais e financeiros dos clientes. A integração das tecnologias da Indústria 4.0 no turismo está criando novas oportunidades para personalização, eficiência operacional, sustentabilidade e segurança. Enquanto essas inovações continuam a se desenvolver, espera-se que a experiência de viagem se torne cada vez mais conectada, conveniente e enriquecedora para os turistas em todo o mundo.

As transformações digitais no Turismo

Diversos empreendimentos turísticos ao redor do mundo estão a adotar tecnologias digitais para melhorar a eficiência em serviços e personalizar a experiência do cliente. Aqui estão alguns exemplos de serviços que estão na vanguarda do uso de tecnologias digitais:



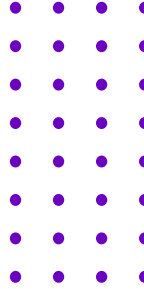
Acesse o link e conheça o Hotel Henn na. <https://www.uol.com.br/nossa/stories/como-e-um-hotel-japones-comandado-so-por-robos-da-recepcao-ao-check-out/>

- **Henn na Hotel no Japão**, foi o primeiro hotel robótico a entrar para o Guinness Book em 2015. Os robôs realizavam as funções de recepcionista, concierge, controle de luz, tv e música.
- **A Rede Hilton de Hotéis**, em 2016, inaugurou o Connie, concierge, o robô com inteligência artificial. Ele conseguia responder às perguntas dos hóspedes e sugerir soluções em tempo real.
- **Rede Starwood de hotéis**, testou um robô-mordomo usando gravata borboleta e corpo preto e branco que oferecia serviços de quartos.



Figura 1.6 – Mensageiro
Fonte: ©checkhotels





- **Rede Yotel de hotéis**, possui o robô-mensageiro, para transporte de bagagem, comidas e outras utilidades, como receber as avaliações dos hóspedes. Se a avaliação for positiva, o robô treme e faz um barulho para “agradecer”. Não é somente a hotelaria que está aderindo a novas tecnologias, os aeroportos e agências de viagens também estão buscando novos meios tecnológicos para dinamizar atendimentos e oferecer novas experiências a seus clientes.



Figura 1.7 – Papa sujeira e papa limpeza
Fonte: ©higiplus

Segundo a Associação Brasileira de Mercado de Limpeza Profissional, o aeroporto de Brasília, Presidente Juscelino Kubitschek, em 2020, começou a usar dois pequenos robôs que percorrem o saguão para limpar o chão. Apelidados “Papa Sujeira” e “Papa Poeira” – com direito a crachá de identificação – os equipamentos inauguram uma nova fase na limpeza do terceiro maior aeroporto do Brasil: a robotização.

Aderindo ao uso dos robôs para ajudar os viajantes em aeroportos, as companhias aéreas, como a Gol, também trouxeram seus robôs para dar informações, realizar check-ins e direcionar passageiros aos voos. Dentre as tecnologias usadas pelos viajantes, podemos citar também, o uso de aplicativos de hospedagem, viagens e transportes que são utilizados diariamente em vários lugares do mundo como a *Airbnb*, um aplicativo que oferece uma variedade de meios de hospedagem como, casas, hotéis, albergues, pensões e muito mais.

O *Tripadvisor*, pode auxiliar os viajantes em roteiros de viagens, hotéis, restaurantes e agências, pontuando cada serviço turístico para que o visitante escolha a melhor opção. A Uber facilita o deslocamento em viagens, transportando passageiros por toda a cidade com conforto, segurança e facilidades de pagamento.



DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Os destinos turísticos inteligentes (Smart Destination) têm sua origem nas Cidades Inteligentes (Smart Cities), termo e metodologia que surgiu na Espanha em 2012. Nesse contexto, deve-se levar em consideração que os destinos inteligentes devem ter: tecnologia, governança e sustentabilidade. Segundo o Sebrae, na publicação do boletim de inteligência 2016, conceitua os destinos inteligentes como sendo “estruturas turísticas diferenciadas que facilitam a interação e integração do visitante, antes, durante e depois da viagem, e incrementam a qualidade de sua experiência com o destino, por meio do uso de metodologias e tecnologias inovadoras.” Ou seja, os destinos turísticos, além de serem sustentáveis e tecnológicos, precisam envolver o turista em seu ambiente, primando pela interatividade com o local.

Pilares dos Destinos Inteligente (DTI)

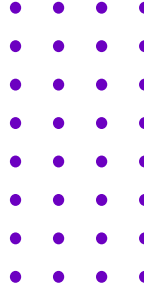
Para que um destino seja considerado um DTI, é necessário que ele tenha 5 pilares que são:

1. Sustentabilidade
2. Acessibilidade
3. Inovação
4. Governança

Seguindo essa premissa, vamos agora conhecer alguns destinos classificados como Destinos Inteligentes.



Smart Cities - são cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural, além de ter uma governança e gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos.



Espanha

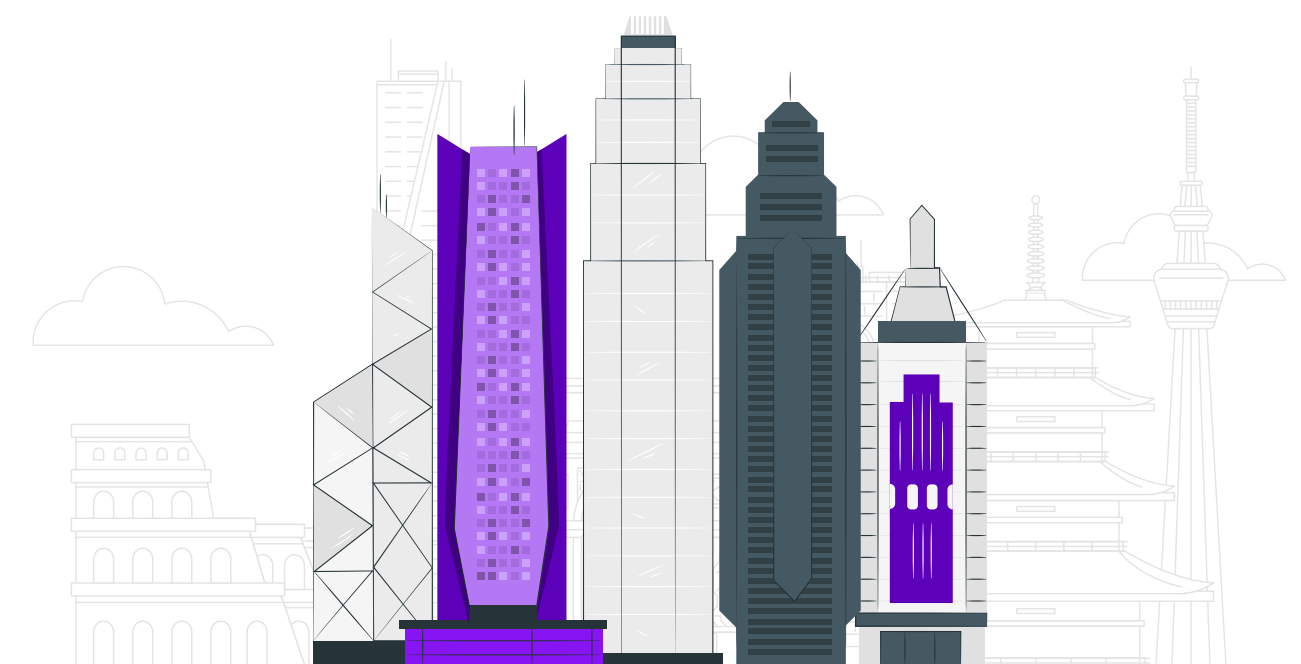
O país possui muitas cidades premiadas pela comissão europeia como: Valência, Málaga, Oviedo, Barcelona e Vitória-Gasteiz. Pioneira em destinos turísticos inteligentes. A cidade usa sensores para monitorar a qualidade do ar, a gestão de resíduos e o tráfego. Além disso, a cidade oferece Wi-Fi gratuito em muitos locais públicos e desenvolveu aplicativos para ajudar os turistas a explorar a cidade de maneira mais eficiente.

Tequila no México

Conta com diversos mecanismos para obter uma grande quantidade de informações, graças a uma infraestrutura tecnológica em contínuo desenvolvimento. A monitorização da cidade conta com 20 pontos de acesso e câmeras antivandalismo. A cobertura de câmaras permite melhorar a gestão do trânsito, quantificando em tempo real os carros e as pessoas que passam por determinadas zonas de grande fluxo. Na cidade também foi implementado um sensor cidadão, o que permite ter mais dados que visam desenvolver estratégias dirigidas às necessidades dos cidadãos e melhorar a manutenção dos serviços, gerando maior confiança na cidade.

Hong Kong, China

Hong Kong combina tecnologia avançada com a promoção do turismo. A cidade oferece Wi-Fi gratuito em muitas áreas, tem um sistema de transporte público altamente eficiente e usa big data para melhorar a gestão turística e a experiência dos visitantes.



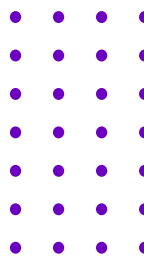


Figura 1.9 – Hong Kong.

Fonte: ©Itinere

Tóquio, Japão

Tóquio utiliza tecnologia para melhorar a acessibilidade e a experiência dos turistas. Há guias turísticos robóticos em algumas atrações, e muitos serviços são automatizados. A cidade também investe em infraestrutura de conectividade para garantir que os turistas possam acessar informações facilmente.

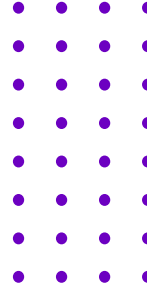
Singapura

Singapura é conhecida por seu planejamento urbano avançado e uso extensivo de tecnologia. A cidade utiliza sistemas de monitoramento para gerir o fluxo de turistas e promover a sustentabilidade. Além disso, há uma forte ênfase na segurança e na limpeza, com tecnologias avançadas implementadas em toda a cidade. Essas são apenas algumas das cidades que por sua tecnologia avançada e uso de recursos sustentáveis tornaram-se a vanguarda dos destinos turísticos inteligentes, oferecendo experiências aprimoradas para os visitantes enquanto promovem práticas sustentáveis e eficientes.



Acesse o link e conheça a Cartilha DTI do Brasil- https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/copy2_of_CartilhaDTIBrasil1.pdf





Em 2021 o Ministério do Turismo criou o projeto-piloto intitulado “Modelo DTI Brasil”, com o objetivo de adaptar a metodologia de Destinos Turísticos Inteligentes (criada na Espanha, em 2012) à realidade brasileira, contribuindo para o desenvolvimento das cidades turísticas do país e em 2023, o Sebrae e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) selecionaram 12 municípios de cinco regiões do Brasil para participarem do Programa Turismo Futuro Brasil, que implementa a estratégia de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI). Confira abaixo as cidades escolhidas:

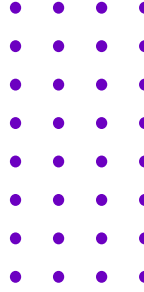
DESTINOS TURÍSTICOS DO BRASIL

	CIDADES	ESTADOS
1°	Pirenópolis	Goiás
2°	Bonito	Mato Grosso
3°	Penedo	Alagoas
4°	São Luís	Maranhão
5°	Recife	Pernambuco
6°	Belém	Pará
7°	Novo Airão	Amazonas
8°	Curitiba	Paraná
9°	Bombinhas	Santa Catarina
10°	Belo Horizonte	Minas Gerais
11°	Ilha Bela	São Paulo
12°	Parati	Rio de Janeiro



A seleção dos 12 municípios para integrar o Programa Turismo Futuro Brasil representa um passo significativo na modernização e inovação do setor turístico brasileiro. Ao implementar a estratégia de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), essas cidades terão a oportunidade de melhorar a experiência dos visitantes, promover a sustentabilidade e impulsionar o desenvolvimento econômico local. Esta iniciativa destaca o compromisso do Brasil em adotar práticas tecnológicas avançadas e sustentáveis no turismo, preparando o país para enfrentar os desafios futuros e se consolidar como um destino turístico competitivo e atraente no cenário global.





Conclusão do assunto

O Turismo 4.0 representa um avanço significativo no modo como os destinos turísticos são gerenciados e como as experiências dos turistas são moldadas. Com o uso de tecnologias avançadas, os destinos podem se tornar mais eficientes, sustentáveis e atrativos, proporcionando experiências memoráveis aos visitantes e contribuindo para um desenvolvimento turístico mais equilibrado e responsável. A implementação de DTIs é um passo fundamental para alcançar esses objetivos, promovendo a inovação e a sustentabilidade no setor.

Resumo

Nesta unidade você conheceu os conceitos e objetivos do Turismo 4.0 e as tecnologias utilizadas na atividade turística, como hotéis, aeroportos e serviços de mobilidade urbana. Conheceu os preceitos que diferenciam os destinos turísticos inteligentes dos destinos convencionais e exemplos de cidades que são consideradas DTI. Você viu também que o Brasil está caminhando para um turismo de práticas sustentáveis e tecnológicas, iniciando seu processo de desenvolvimento para se tornar um DTI. Esses conhecimentos lhe ajudarão a compor as competências necessárias para sua atuação no mercado de trabalho turístico.

Agora que você já sabe sobre esses assuntos, que tal praticar um pouco?

Realize a atividade de aprendizagem proposta e continue sua trilha no Ambiente Virtual de Aprendizagem.



Visando as características do Turismo 4.0. Pesquise em sua cidade, o uso de tecnologias na atividade turística e o uso de práticas sustentáveis que a torne um possível destino turístico inteligente.

Resposta esperada:

Em Manaus, podemos encontrar os aplicativos de transportes como, Uber, in drive e outros que facilitam o deslocamento de turistas para os atrativos, os aeroportos dispõem de totens digitais com informações que facilitam o check-in e despachos de bagagem. Manaus também dispõe do aplicativo “Amazonas To Go” que oferece informações rápidas, fáceis e seguras sobre locais para comer, se hospedar e contatos de guias credenciados. No âmbito da sustentabilidade, parques e praças vem recebendo plantio de mudas para o reflorestamento destes espaços. Os igarapés de Manaus estão passando por um processo de limpeza, além de projetos que visam o trabalho de conscientização ambiental junto à população. Esses e outros fatores que se bem estruturados, podem tornar Manaus um destino turístico inteligente.



REFERÊNCIAS

Aeroporto de Brasília é o primeiro da América do Sul a utilizar robôs na limpeza. Revista HigiPlus. 02/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.abralimp.org.br/aeroporto-de-brasilia-e-o-primeiro-da-america-do-sul-a-utilizar-robos-na-limpeza/>. Acesso em 25/06/2024.

BRUNOD. Daniel. **FuTurismo:** desvendando a viagem do amanhã. 1ªed. São Paulo: Ed. UICLAP. 2023. **Destinos Turísticos Inteligentes.** Boletim de Inteligência Sebrae. 07/2016. Disponível em: [Bl_Tur_2016_06_Destinos Turísticos Inteligentes.pdf](#). Acesso em 25/06/2024.

DestinosTurísticosInteligentes(DTI).MinistériodoTurismo.11/2022.Disponívelem:<https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo/-publicacoes/destinos=-turisticos-inteligentes-dti#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20um%20DTI,e%20a%20experi%C3%AAncia%20dos%20turistas>. Acesso em 25/06/2024.

POGGI. Marta. **Transformação digital no Turismo.** Agente no turismo. 2018. Disponível em: <https://agentenoturismo.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Transforma%C3%A7%C3%A3o-Digital-no-turismo.pdf>. Acesso em: 25/06/2024.

SANTOS. Lucia Silveira. **Robôs marcam presença no turismo em diversos setores, desde o alimento até o aéreo.** Jornal USP no ar. 1ªed. 03/2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/robos-marcam-presenca-no-turismo-em-diversos-setores-desde-o-alimenticio-ate-o-aereo/>. Acesso em: 25/06/2024.



CURRÍCULO DO PROFESSOR

Aline Felipe Ramos

Especialista em Gestão Cultural e Eventos - Uninorte, Especialista em Docência e Gestão na Educação a Distância pelo Instituto Nacional Saber, Graduada em Turismo pela Universidade do Estado do Amazonas e em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional Uninter. Possui vasta experiência em educação profissional e tecnológica, pois atua desde 2008 como professora nos cursos de qualificação e técnicos do Cetam. Em 2015 ingressou na Escola de Educação Profissional a Distância - Cetam EaD, onde vem atuando em diversas áreas, incluindo coordenação de planejamento, coordenação de tutoria e tutoria presencial e a distância. Suas habilidades incluem o planejamento e organização de projetos educacionais, a orientação de alunos e a facilitação de ambientes de aprendizagem tanto presencialmente quanto em plataformas online. É comprometida com a promoção de um ensino de qualidade e com a inovação na educação, utilizando tecnologias digitais para enriquecer a experiência de aprendizado.





CETAM
CENTRO DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA DO AMAZONAS



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



CETAM EaD
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA