
PORTAL INTERATIVO PARA INFORMAÇÕES TURÍSTICAS: UMA CONTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA PARA CONSOLIDAÇÃO DE CAMPINA GRANDE COMO CIDADE INTELIGENTE

AIRES, Estevão da Silva¹

Recebido (Received): 01/03/2022 Aceito (Accepted): 05/03/2022

Como citar este artigo: AIRES, E.S. Portal interativo para informações turísticas: uma contribuição geográfica para consolidação de Campina Grande como cidade inteligente. v.2, Edição Especial, p. 21-30, 2022 (Dossiê: Uma contribuição geográfica para consolidação do turismo como alternativa de desenvolvimento da região geográfica de Campina Grande).

RESUMO: A Geografia é uma ciência que evidencia diferentes influências espaciais nas cidades e centros urbanos. As inovações tecnológicas voltadas para o turismo avançam, transformando a conectividade da informação e o acesso a mesma uma forma de tornar a cidade mais inteligente, conectada e sustentável. As inovações ligadas às tecnologias e ao turismo atraem o interesse dos gestores, ao mesmo tempo se traduz como uma nova forma de construir os espaços turísticos e aperfeiçoar a relação entre os residentes, visitantes, e os municípios ciclos vizinhos. Algumas tecnologias estão sendo desenvolvidas como o QR-Code e páginas virtuais que revelam uma nova forma de conectividade das informações com as pessoas, os atrativos turísticos locais e de cidade ciclo vizinhas. Tendo como referência o quadro acima mencionado, iniciamos esta pesquisa que tem como objetivo desenvolver um portal interativo de informações turísticas que revele o conteúdo informativo a partir do QR-Code na cidade de Campina Grande – PB e cidades ciclo vizinhas como forma de consolidar o turismo as inovações tecnológicas e espaciais.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia, Turismo, Espaço, Tecnologia

INTERACTIVE PORTAL FOR TOURIST INFORMATION: A GEOGRAPHIC CONTRIBUTION TO THE CONSOLIDATION OF CAMPINA AS A SMART CITY

ABSTRACT: Geography is a science that shows different spatial influences in cities and urban centers. Technological innovations aimed at tourism advance, transforming information connectivity and access to a way to make the city more intelligent, connected and sustainable. Innovations linked to technologies and tourism attract the interest of managers, at the same time translates into a new way of building tourist spaces and improving the relationship between residents, visitors, and neighboring cities. Some technologies are being developed, such as the QR-Code and virtual pages that reveal a new way of connecting information with people, local tourist attractions and neighboring cycle cities. Having as a reference the above mentioned table, we started this research that aims to develop an interactive tourist information portal that reveals the informative content from the QR-Code in the city of Campina Grande - PB and neighboring cycle cities as a way to consolidate tourism. technological and spatial innovations.

KEYWORDS: Geography, Tourism, Space, Technology

¹ Graduando em Geografia pela UFCG. E-mail: estevaoairespb@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8303-2734>

Introdução

O turismo se funda como uma das atividades que mais tem se sobressaído no mundo, correspondendo igualmente, como uma das que mais tem se modificado. Considerando a Geografia, ele tem ido por direções que se converteram em parte dos estudos que fundamentam esta ciência que estuda, sobretudo o meio físico da Terra, além das interações exercidas pelos seres humanos, que estão sempre a modificar e construir o espaço, sendo esse o seu principal conceito.

A presente proposta surge da identificação de que Campina Grande está inserida entre as 100 cidades brasileiras mapeadas como cidades inteligentes, segundo estudos do Urban Systems, apesar de, contraditoriamente, não se configurar desde 2015 entre o ranking das 100 cidades com potenciais de investimento. Para reverter esse quadro foi pensado um Programa no qual se definiram estratégias voltadas para a reestruturação urbana da cidade através de ações em setores estratégicos, entre os quais o turismo desponta como potencial. De fato, os resultados obtidos em pesquisa anterior no que se refere ao uso de realidade aumentada por leitura em QR-Code com informações historiográficas dos atrativos turísticos, Campina Grande pode ter nesse setor uma possibilidade de melhoria no seu posicionamento no ranking das cidades inteligentes assim como sua inclusão entre as 100 cidades melhor posicionadas para investimentos.

A proposta surgiu, portanto, do entendimento de que havia necessidade de se pensar a elaboração de um espaço interativo no qual as informações turísticas da cidade sejam apresentadas de forma objetiva de forma a contribuir para o desenvolvimento do turismo na cidade de Campina Grande mediante a implementação de um portal que utilize QR-Code e associada aos elementos geográficos e informações históricas tornou-se possível em virtude da oferta acessível de informações sobre os pontos levantados no projeto e integração tecnológica no turismo local e gestão municipal, nos moldes desta pesquisa.

Desenvolvemos a pesquisa a partir das técnicas da abordagem qualitativa através de informações obtidas em inventário criado para esta evidenciando elementos que constitui o mesmo e promovem o bem estar e saúde das pessoas, A revisão literária cristalizou o entendimento em torno dos aspectos que caracterizam um atrativo turístico e a capacitação trouxe o conhecimento necessário para o desenvolvimento da plataforma Tais informações, foram de grande importância corroborando com a comprovação da ideia proposta para este trabalho.

Espacialização dos espaços turísticos de Campina Grande-PB

Com a realização sendo elaborada por etapas, a primeira etapa da pesquisa iniciou-se a partir das leituras de obras bibliográficas que fundamentaram as bases conceituais utilizadas. Desta maneira, os temas estudados passam pelas seguintes visões: sistemas urbanos, teoria do turismo, teoria do turismo, desenvolvimento sustentável e transporte.

Em consonância com o cronograma proposto fora realizado mapeamento e aplicação e preenchimento de ficha de inventário nos atrativos turísticos observando elementos que promovem o bem-estar e saúde das pessoas. No decorrer dos seis primeiros meses de pesquisa realizamos, após a devida aprovação do projeto junto ao Comitê de Ética da UFCG, pesquisa na Rede Mundial de Computadores na qual, além de capturamos imagens dos principais atrativos turísticos da cidade pesquisamos informações sobre diversas vertentes que influenciam no modo de vida das pessoas desenvolvido em parceria com membros do grupo de pesquisas GIDs (Grupo de Pesquisa Integradas em Desenvolvimento Socioterritorial. As informações obtidas na rede mundial de computadores foram complementadas a partir de informações fornecidas por livros etc. desenvolvemos ainda, um mapa a partir do Qgis dos principais atrativos turísticos da cidade.

a) Resultado do inventário de perfil histórico-geográfico dos atrativos turísticos

ATRATIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA
Parque Do Povo	Possui uma área de 42 mil e 500 metros quadrados situada no centro de Campina Grande. Foi construído e inaugurado na administração de ex-prefeito Ronaldo Cunha Lima na década de 80. Local onde se realiza os eventos religiosos e de festejos culturais dentro da cidade, além de ser ponto de encontro de seguimentos da sociedade como, patinadores, ciclistas, motoqueiros etc. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Parque Da Criança	Fundado em 1993, no Dia das Crianças, o Parque da Criança tem 6.700 m ² , com pista de 1 km pra caminhada, rampa de skate, parque com escorregas, balanços e outras estruturas para crianças, além de áreas gramadas, campos de futebol de areia, vôlei, quadras, pistas de bicicross. Sendo o principal local de caráter natural (área verde) dentro da cidade, é um espaço para a promoção da saúde e do lazer. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Vila do Artesão	Inaugurada em 22 de dezembro de 2010, constituindo-se num espaço destinado à comercialização de produtos artesanais, o local destinado a venda de produtos de caráter artesanal, produzidos pelas mãos dos artesãos do município de Campina Grande. Com 77 chalés que expõem trabalhos com couro, barro, fios, madeira, algodão colorido, pedra, tijolo, tecidos, além de inúmeros artigos autossustentáveis. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019).

Continua

ATRATIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA
Estação Velha	A primeira estação ferroviária de Campina Grande foi inaugurada em 1907, pela companhia férrea inglesa Great Western, como intento do então prefeito Cristiano Lauritzen, transformando nossa cidade no terminal da linha. Seu primeiro trecho, entregue em 02 de outubro de 1907, interligava Campina Grande à linha Recife-Natal. Até a década de 40, a Estação Velha, como é conhecida hoje, foi o ponto de destaque no desenvolvimento econômico e cultural campinense. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019).
Açude Novo	O Açude Novo foi construído em 1830 com o objetivo de abastecer a população de Campina de água potável devido às secas que assolavam a região. Ele foi o segundo construído na cidade. Em 1976, foi transformado em parque pelo então Prefeito Evaldo Cruz, que lhe deu o nome de Parque do Açude Novo. Após a sua morte, em 1985, a área de lazer passou a ser chamada de Parque Evaldo Cruz, uma homenagem póstuma a seu idealizador. Hoje é outra área verde da cidade, sendo representado por um obelisco, definido como marco zero urbano da cidade. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2016).
Teatro Municipal Severino Cabral	O Teatro foi inaugurado no dia 30 de novembro de 1963, às 10 horas da manhã. Foi construído por Severino Bezerra Cabral, prefeito de Campina que lhe deu nome. Teve Austro de França Costa como engenheiro que projetou junto com seus colaboradores essa grande obra. No mesmo dia, apresentou-se o ator e humorista José Vasconcelos, bastante conhecido no rádio e da TV brasileira. Com a inauguração do Teatro Municipal, a região ganhou um importante casa de espetáculos. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Praça Clementino Procópio	A Praça Clementino Procópio foi inaugurada no ano de 1936, como assim noticiou 'A União', em 04 de fevereiro daquele ano: Uma das praças de Campina Grande, que remonta a história da cidade com seus monumentos, a exemplo, a homenagem efetuada a Teodósio de Oliveira Lêdo, conhecido como o fundador da cidade. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Praça Da Bandeira	Construída em 1938 pelo prefeito Bento Figueiredo, com o nome original de Praça Índios Carirys. Na década de 1940, durante a reforma urbana do prefeito Wergniaud Wanderley, a Praça da Bandeira, assim como todo o centro de Campina Grande foi outra vez reformada ganhando o elegante estilo art-decor, com o lago em meia-lua e a famosa estátua "A Samaritana", em art-decor legítimo, do artista Abelardo da Hora. Em 1985, no governo do prefeito Ronaldo Cunha Lima, a Praça da Bandeira, o famoso coração cívico e "caixa de ressonância" da cidade de Campina Grande, sofreu a sua maior reforma mudando totalmente seu aspecto arquitetônico: reforma total do piso, mudança de todos os bancos, retirada da estátua da Samaritana que nunca mais voltou, aterro do lago em meia-lua, construção de novos canteiros. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Rodoviária Antiga	Inaugurada na década de 1960, Estação Rodoviária Cristiano Lauritzen, idealizada na segunda gestão do prefeito Elpídio de Almeida. Através de contrato continua... firmado com a empresa ENAC - Empresa Nacional de Mercados Ltda, em maio de 1958, continua... deveria ser construída em uma área de 4.307m ² uma plataforma de embarque aliada a 140 boxes comerciais que, para os padrões da época, seria considerado um dos maiores centros comerciais do país. Considerada histórica, ainda é ponto de apoio para acesso a outros municípios do estado da Paraíba. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019).

Continua

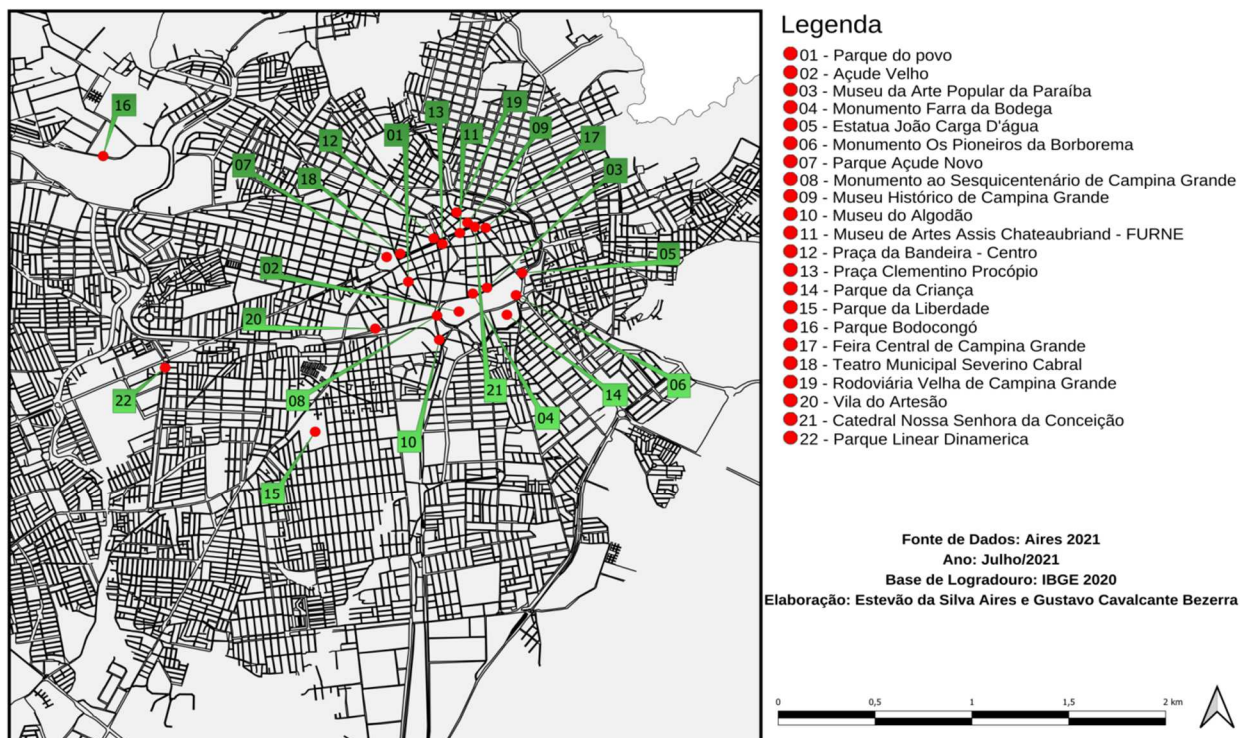
ATRATIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA
Museu historiográfico de Campina Grande	Inicialmente sendo o local da cadeia pública da cidade, o museu histórico e geográfico de Campina Grande, também foi também o telégrafo da cidade. Inaugurado em 13 de janeiro de 1896, o telegrafo campinense oferecia um serviço precário e irregular. O sistema de cabos interligava apenas alguns pontos do Estado que por sua vez registrava poucas agências. O museu está localizado no centro da cidade, trazendo objetos, textos, produções artísticas, que foram preservados desde os primórdios da ocupação, criação e crescimento da cidade.(Retalhos Históricos de Campina Grande 2019)
Catedral de Nossa Senhora da Conceição	Primeira igreja católica que acompanha o crescimento da cidade desde os tropeiros da Borborema, é a igreja matriz da cidade. Segundo apresentado em seu site oficial "A Matriz era uma Igreja humilde e, talvez, uma das menores da Diocese de Olinda. Desta feita, em 1885, iniciou-se uma reforma por iniciativa do Vigário Sales cuja conclusão se deu apenas dois anos mais tarde, em 1887. Uma das torres da Matriz tem a parte superior sem agulha e diferente da torre do outro lado, dando a impressão de ser uma construção inacabada."(Texto adaptado do site oficial da igreja, 2019)
Centro Gastronômico. (Av. Manoel Tavares)	A Avenida Manoel Tavares foi urbanizada em meados dos anos 80, durante a administração do então prefeito Ronaldo Cunha Lima, transformando-a em uma das principais vias de acesso ao Bairro do Alto Branco e favorecendo a expansão dos novos bairros, como o Bairro das Nações e de outros mais antigos, como o Jardim Tavares, além de promover uma nova rota em direção à saída para o Brejo, diminuindo o fluxo da Rua. Dr. Vasconcelos, a "Ladeira da Morte". (Texto adaptado do site Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Monumento dos pioneiros da Borborema	Inaugurado no centenário de Campina Grande, no ano de 1964, o monumento 'Os Pioneiros da Borborema' virou ponto turístico do município. Instaladas às margens do Açude Velho, as estátuas foram trazidas do Rio de Janeiro e apresentam três figuras que ajudaram a criar a cidade. O índio representa o início de tudo. A catadora de algodão faz referência à 'Era de Ouro' de Campina Grande, quando o município se tornou o segundo maior exportador de algodão do mundo. E o tropeiro presta homenagem à vocação comerciária da cidade. (Portal G1 Paraíba).
Estátuas de Jackson do Pandeiro e Luiz Gonzaga (Farra da Bodega)	O monumento Farra de Bodega homenageia dois ícones da música nordestina: Jackson do Pandeiro e Luiz Gonzaga. A obra é do artista campinense Joás Pereira Passos e feita de bronze. Ela foi inaugurada em 2003 e fica localizada em um girador às margens do Açude Velho. Além das esculturas dos músicos, há também uma mesa, pratos, representação de comidas típicas e um banquinho, muito usado pelos turistas para fazer fotos.(Portal G1 Paraíba)
Museu de Arte Popular da Paraíba (Os 3 pandeiros)	Com arquitetura projetada pelo renomado Oscar Niemeyer, o MAPP, teve obras iniciadas no ano de 2009, com conclusão no ano de 2012. Sendo um novo elemento de embelezamento da cidade, o local é um ponto que reúne obras culturais e artísticas originárias de habitantes e artistas do estado da Paraíba. Tem o governo estadual e a Universidade Estadual de Campina Grande como principais gestores. Constituído por três pavilhões expositores circulares, dispostos em forma de triângulo, o Museu de Arte Popular da Paraíba (MAPP) foi implantado continua... às margens do Açude Velho, cartão-postal de Campina Grande.(Texto adaptado, Arco Projeto, 2019).

Continua

ATRATIVOS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS	BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA
Monumento dos Tropeiros da Borborema (150 anos de Campina Grande).		O mais 'jovem' monumento de Campina Grande homenageia as 15 décadas de emancipação do município. Prometida para ser entregue em 11 de outubro de 2014, dia do sesquicentenário, as obras atrasaram e a inauguração entrou nas comemorações dos 151 anos. A obra homenageia também os tropeiros, considerados responsáveis pelo progresso da cidade, e tem uma espécie de cápsula, onde serão expostos documentos sobre a história campinense, além da escultura de vários tropeiros saindo da cápsula, dando a ideia de desbravamento. O monumento foi orçado em R\$ 1,3 milhão e fica localizado às margens do Açude Velho. (Portal G1 Paraíba).
Açude Velho		Construído por causa de uma grande seca que abateu ferozmente o Nordeste entre os anos de 1824 e 1828, o açude só foi inaugurado em 1830. Erguido no leito do antigo "riacho das piabas", o açude serviu durante anos ao povo de Campina e da região do Compartimento da Borborema que usava de suas águas para continua... diversos fins. Corpo Hídrico da cidade, é utilizado para atividades físicas e de contemplação devido a sua beleza paisagística. Emblemático cartão postal da cidade, reúne em seu entorno monumentos e edifícios modernos que diferenciam a cidade de Campina Grande das demais existentes. (Texto adaptado do blog: Rainha da Borborema, 2019)
Escultura de João Carga D'água		No dia 14 de novembro de 2014, data que passou despercebida pela imprensa, comemorou-se 140 anos da Revolta de Quebra-quilos. Movimento popular, ocorrido em 14 de novembro de 1874, foi contra a adoção do novo sistema métrico implantado na colônia, através da Lei imperial nº 1157, de 1862, somente entrando em vigor em 1872, com a promulgação do Decreto Imperial de 18 de setembro. O sistema trata-se do modelo métrico decimal francês, até hoje em uso no nosso cotidiano: quilo, metro, litro... Em comemoração ao fato, a prefeitura Municipal de Campina Grande inaugurou a escultura em homenagem ao Negro João Carga d'água, assentada na Praça José Lopes de Andrade, recentemente recuperada pela administração pública, sob cuidados e manutenção da FIEP. (Blog Retalhos Históricos de Campina Grande, 2019)
Parque ecológico de Bodocongó		Inaugurado em 15 de dezembro de 2018 A obra contempla calçadas, ciclovias, estacionamentos, quiosques de alimentação, quadras poliesportivas, um anfiteatro com capacidade para 450 pessoas, espelho d'água, pista de skate, área de Patinação, UPS e 2 quiosques com banheiros Públicos; além disso um Largo de Acesso e da Praça Infantil/Idosos e academia de ginástica pública.(Texto adaptado Portal G1 Paraíba, 2019).
Parque da Liberdade		Parque da liberdade está localizado no bairro de mesmo nome e trata-se de um espaço para prática de atividades físicas, lazer e promoção a inclusão de portadores de deficiência para esportes olímpicos e paraolímpicos.
Feira central		. A gênese da feira livre de Campina Grande confunde-se com sua própria fundação. A feira surgiu no aldeamento do povo Ariú, grupo pertencente a nação dos Kariri, que permaneceu em nossa localidade com a finalidade de pastorear o gado dos Oliveira Ledo.

Mapa 1 - Mapa atrativos turísticos de Campina Grande – PB

Atrativos Turísticos da cidade de Campina Grande - PB



O desafio para implementação de espaços turísticos em área urbana

Os elementos responsáveis pela identidade urbana que historicamente definem a cidade são representados por objetos naturais e artificiais criados ao longo do tempo para consolidação da imagem da cidade. Uma das formas utilizadas para capitalização desses objetos consiste na definição de sua identidade como potencialidade turística. Tal fato conduziu-nos a buscar o desenvolvimento de alternativas que possam adequar o uso desses empreendimentos ao atual contexto técnico, científico e informacional demandado pelas políticas de desenvolvimento urbano.

Os fundamentos para compreendermos a geografização do espaço turístico de Campina Grande foi repassada ao longo desses seis primeiros meses de execução da pesquisa cujo eixo principal gira em torno da ênfase a técnica utilizada em face ao planejamento do espaço turístico. Estas referências (Tabela 3)

Sendo assim, partindo dessa ideia, apresentamos a proposta para desenvolver um portal interativo virtual que disponibilize informações historiográficas, em pontos georeferenciados de atrativos turísticos como monumentos, parques, museus e praças a partir do QR-Code. Esses atrativos farão parte de um grupo de pontos no interior de um conjunto informativo disponibilizado em um site, onde a interatividade entre o visitante ou interessado terá informações da cidade através da leitura do Qr-Code e georeferenciamento dos atrativos turísticos na cidade campinense. Espera-se ainda que os resultados a serem obtidos o facilite o fluxo turístico na cidade não permitindo que o turista se perca ao deslocar-se para visitaçã dos atrativos e ao mesmo tempo envolver toda a sociedade e turistas acerca do conhecimento histórico e temas relevantes acerca do turismo existentes na cidade e região imediata contribuindo para inovação de campina como cidade inteligente.

Segundo Urban Systems:

Por Haver diversos conceitos de cidades inteligentes, desde os que estão mais apoiados em tecnologia, até aqueles que estão mais relacionados ao meio ambiente e a sustentabilidade, elaboramos um ranking nomeado Connected Smart Cities. O estudo considera o “Conceito de Conectividade” sendo a relação existente entre os diversos setores analisados. O conceito de smart cities considerado entende que o desenvolvimento só é atingido quando os agentes de poder de conectividade entre todos os setores. (Urban Systems, 2019, p 07)

Os elementos responsáveis pela identidade urbana que historicamente definem a cidade são representados por objetos naturais e artificiais criados ao longo do tempo para consolidação da imagem da cidade. Uma das formas utilizadas para capitalização desses objetos consiste na definição de sua identidade como potencialidade turística. Tal fato conduziu-nos a buscar o desenvolvimento de alternativas que possam adequar o uso desses empreendimentos ao atual contexto técnico, científico e informativo demandado pelas políticas de desenvolvimento urbano.

Portal de informações turísticas com tecnologia de QR-code

Sendo parte dos objetivos propostos nesta pesquisa, abaixo segue imagens do portal interativo evidenciando a viabilidade do funcionamento do site para desenvolvimento do turismo local. O mesmo foi desenvolvido na plataforma de desenvolvimento Word Press utilizando plugins diversos como o Elementor Pro que é um plugin de desenvolvimento utilizado por inúmeros construtores de site que desenvolvem suas empresas virtuais no

mundo inteiro. Na página o interessado nas informações pode pesquisar por informações sobre o turismo local, através de imagens, vídeos e links dispostos na estrutura do site.

Quanto aos resultados, tivemos vasto volume de conteúdos relacionados ao turismo obtidos através das indicações de leituras, no trabalho de campo mesmo que pormenores conseguimos um vasto número de registro fotográficos dos atrativos mesmo diante do momento de pandemia vivenciado no mundo inteiro. Onde tais registros fotográficos foram de grande importância para a montagem do portfólio virtual. Outro assim, fora a coleta de dados indicadores de investimentos por parte da prefeitura de Campina Grande em setores estratégicos na cidade como saúde, segurança, mobilidade, educação dentre outros. Quanto as discussões, assim como dito por Boullón o turismo só pode ser evidenciado a partir dos próprios espaços turísticos, isso ficou ainda mais claro na pesquisa ao nos depararmos como atrativos que perderam a viabilidade de visitação por causa da falta de investido dos responsáveis por tais espaços. Em relação às aulas no curso de capacitação, é notório que existe a necessidade de intensificar os estudos para o desenvolvimento de plataformas de informações turísticas mais avançadas. No entanto, todo o aparato para desenvolver o portal foi disponibilizado o e os resultados apontam para um caminho de sucesso em torno dos meios de comunicação e difusão da informação (<https://www.smartcity.geoconexoes.com/>)



ocorra pois permite congrega os diversos segmentos sociais.

Referências

- BOULLÓN, Roberto C. Planejamento do espaço do espaço turístico. **O espaço urbano**. Tradução Josely Vianna Baptista. Bauru, SP. UDESC, 2002 pg, 189-223.
- DIAS, Reinaldo. Planejamento do turismo. **Política e desenvolvimento do turismo no Brasil**. São Paulo, SP. Atlas, 2008.
- FOURTANÉ, Susan. Veículos conectados em cidades inteligentes: o futuro dos transportes. *In*; **ENGINEERING** – Engenharia interessante, Inc. 2018.
- LOMANN, Guilherme. PANOSSO, Alexandre Neto. Teoria do turismo: **conceitos, modelos e sistemas**. In: Epistemologia do turismo. São Paulo, SP: 2. ed. Ampl. E atual. Aleph, 2012. pg19-63.
- Retalhos históricos de Campina Grande. Disponível em: <https://cgretalhos.blogspot.com/>. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.
- Nações Unidas - Habitat III: Conferência da Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável. **Nova Agenda Urbana**. Quito, Equador: 2016
- RINGO, Willian. Ranking connected smart cities. **Blog Urban Systems**. Brasil 2019.