



EMPREENDEDORISMO NA ENGENHARIA CIVIL

FERNANDA, Mirelle¹; HELENA, Luzia²; BATISTA, Mayara³; Prof.
M.e Marcelo Cavalcanti Da Silva – Universidade São Francisco
mirelle.fernanda@outlook.com

RESUMO. Quando falamos de crises podemos trazer em todos os tempos uma necessidade de mudança para determinado período, neste estudo as crises causadas pelo capitalismo foram combatidas por meio do Empreendedorismo na Engenharia Civil, ao investir em infraestrutura o governo dispõe de pilares para o investidor, base essa aproveitada que trouxe frutos como o turismo para contribuir com o PIB de seu país. O presente estudo consiste em analisar as duas cidades de Dubai e Balneário Camboriú com ênfase em Dubai para comprovar com dados perca pitas ao longo dos anos que o empreendedorismo em engenharia civil mudou a história de suas cidades ao ponto de não mais chegar à renda que tinha antes do Empreendedorismo em Engenharia Civil.

Palavras-chave: Empreendedorismo; Dubai; Balneário Camboriú; Crise; Desenvolvimento; Engenharia Civil; Infraestrutura.

ABSTRACT. When we talk about crises, we can bring at all times a need for change for a certain period, in this study the crises caused by capitalism were fought through Entrepreneurship in Civil Engineering, when investing in infrastructure the government has pillars for the investor, based on this which has brought fruits such as tourism to contribute to the GDP of its countries. The present study consists of analyzing the two cities of Dubai and Balneário Camboriú, with an emphasis on Dubai, to prove with lost data over the years that entrepreneurship in civil engineering has changed the history of their cities to the point of never reaching the income they had. before Entrepreneurship in Civil Engineering.

Keywords: Entrepreneurship; Dubai; Balneário Camboriú; Crisis; Development; Civil Engineering; Infrastructure.

INTRODUÇÃO

A história do empreendedorismo na engenharia civil vem desde tempos antigos se solidificou até os dias atuais, enquanto houve ser humano haverá construção. O motivo das construções perdurar é devido a infraestrutura na área da engenharia civil ser considerada um dos alicerces para o desenvolvimento e crescimento de uma nação.

Para comprovar que empreendimento na área da Engenharia Civil interfere na história das grandes, futuras e ainda potência mundiais, Balneário Camboriú e Dubai serão cidades estudadas através de suas similaridades e dados per capita. Analisando historicamente e com dados tabelados as partes de empreendedorismo na engenharia civil, foi considerada uma pesquisa relevante para o cenário atual de crise.

Ao analisar Dubai como tema central, foi entendido que Dubai é referência em termos de investimentos de infraestrutura, obviamente não é só de infraestrutura que é feito o levantamento do PIB, mas tem sua interferência direta e indiretamente, esse levantamento de dados funciona como um conjunto e é trabalhado o ano inteiro em análises e possíveis investimentos, com riscos e acertos, na visão de qualquer empreendedor ele está sujeito ao



sim e ao não.

Um país desenvolvido tem acesso ao básico a água potável, tratamento de água, ruas pavimentadas entre outros acessos básicos que em questão nos importa. A infraestrutura como papel fundamental na engenharia vem moldando e adaptando as nações, a engenharia em si é o questionamento para o desenvolvimento e crescimento de uma nação, uma porta de escape em meio a crises e futuras crises. As crises são efeitos de ações do passado, como uma colheita do futuro, o autor José Kobari diz que, “o que gera a crise no mercado financeiro é a irracionalidade dos investidores”, isso significa que se não tiver uma boa análise o investimento se torna prejuízo para uma nação.

Observando o histórico de empreendedorismo na área da infraestrutura apercebemos que investir em infraestrutura é essencial para a retomada do crescimento econômico de qualquer país, com uma análise de saber o quanto, e o retorno para o povo como nação. Assim surge as potencias mundiais tomando a frete com tecnologias e empreendimento grandiosos, a inovação e pesquisa é fundamental para o desenvolvimento e crescimento do país, diferenciando assim a hierarquia, posição e status de uma nação.

O empreendedorismo nas cidades estudadas no presente trabalho Balneário Camboriú e Dubai está contribuindo para que um dia seus países se tornem possíveis potencias mundiais. Empreendimento na área da Engenharia Civil interfere na história das grandes, futuras e ainda potência mundiais.

EMPREENDEDORISMO NA HISTÓRIA DE DUBAI E BALNEARIU CAMBORIU

O Empreendedorismo é a capacidade da pessoa de descobrir problemas e oportunidades, formular soluções e investir recursos para criar coisas positivas para a sociedade, nessas cidades em estudo as oportunidades criadas para saída de empreender antes de uma crise é a forma visionaria que seus líderes tomaram por solução antes de seus recursos finitos um dia acabar.

A história de Dubai é semelhante ao início de Balneário Camboriú, ambas com pouco tempo de existência e se destacando por seus investimentos em infraestrutura e edificações, atraindo assim olhares e empreendedores de todo mundo. Ambas saíram de crises, seja para evitar ou para sair, passaram pela pressão que a crise libera e criaram oportunidades pelo empreendedorismo.

Antes da união dos Emirados Árabes os Emirados dependiam do comercio das pérolas, agricultura e marítimo diretamente ou indiretamente. A primeira guerra interferiu drasticamente o comercio das pérolas, e a segunda guerra veio findar de uma vez por todas com esse comercio pôr a Índia colocar altas taxas sobre a exportação que vinha do Golfo.

O surgimento da moeda (AED) dos Emirados Árabes o Dirham, foi dado através do Currency Board Federal, sob a necessidade de não mais depender da moeda da Índia que até 1973 era usada, então foi trocada a Rupia para o Dirham, troca essa bem sucedida até os dias atuais.

Dubai e Abu Dhabi embarcaram em programas para transformar suas economias de uma baseada no petróleo para uma baseada no conhecimento, inovação e exportação de tecnologias de ponta.

Trazendo para os dias atuais, a autora (Schlickmann), 2016), diz que depois da guerra acidade de Balneário Camboriú ganhou com a emancipação, a segunda guerra mundial foi um período de crise vivida pela cidade Balneário Camboriú que tinha como economia a pesca, e por um período precisou parar. Quando ouve a emancipação gerou autonomia que foi posta

em prática com uma série de melhorias que ajudaram no crescimento da cidade. Foi realizado o planejamento urbano da cidade definindo novas ruas e avenidas, implantado o



sistema de abastecimento de água e esgoto, os estabelecimentos comerciais e restaurantes foram se multiplicando, e o turismo se consolidou como a marca local.

“Inaugurado em 1928 pelo proprietário Jacob Schmitt, o Strand Hotel, ou “Hotel do Jacó”, foi a primeira hospedaria da Praia de Camboriú e estava localizado na Avenida Atlântica esquina com a Avenida Central. (Schlickmann), 2016).

Balneário Camboriú, que ficou conhecida pelo seu turismo ousado, a infraestrutura de Balneário Camboriú foi desenvolvida para turismo, atraindo o país inteiro e como consequência o mundo como uma pequena Dubai.

A semelhança é gritante entre as duas cidades, o seu começo de dependência dos recursos naturais mudara drasticamente após o investimento com empreendedorismo na área da engenharia civil, juntamente com a influência do governo que abriram caminho com a infraestrutura dando sustentação para o crescimento de Dubai e Balneário Camboriú. Transformação e crescimento em pouco tempo é o legado que ambas cidades se destacam.

Para um dado nível de PIB *per capita* inicial, um maior estoque de capital humano inicial significa uma maior diferença entre capital humano e físico. Esta diferença tende a gerar maior crescimento econômico por no mínimo dois canais. Primeiro, mais capital humano facilita a absorção de tecnologias superiores de países líderes. Este canal é especialmente importante com relação à escolaridade secundária e superior. Segundo capital humano tende a ser mais difícil de ajustar do que capital físico. Assim, um país que começa com uma maior diferença entre capital humano e físico – como após uma guerra que destrói primariamente o capital físico – tende a crescer rapidamente ao ajustar para cima a quantidade de capital físico. (BARRO, 2000, p. 20)

Segundo dados do Global Entrepreneurship Monitor (GEM), a taxa de empreendedorismo foi de 38,7 (2019), o segundo maior nível de empreendedores desde 2002. O Brasil tem mais de 53,4 milhões de pessoas dedicadas aos seus próprios negócios. A pesquisa mostra que, em 2019, a taxa de empreendedorismo inicial do país atingiu 23,3%, o maior nível para uma empresa em menos de 3,5 anos. Esse resultado coloca o Brasil na quarta maior taxa de empreendedorismo pela primeira vez em 2019. O estudo foi realizado em 55 países - na época, a marca era superior aos países registrados nos países do BRIC (Estados Unidos, Colômbia, México e Alemanha).

CRISE

O termo crise é usado para se referir a várias situações em que instituições financeiras ou ativos se depreciam repentinamente. Os motivos para o surgimento de cenários de crise financeira são os mais diversos, caracterizados pelo fato de haver mais pessimistas do que otimistas. A crise financeira pode afetar diversos setores e empresas. Desta forma, na empresa, causará a desvalorização dos ativos financeiros e reduzirá a liquidez do balanço.

A crise financeira mundial atual: A pandemia Covid-19 é considerada uma crise de saúde. No entanto, tem afetado gravemente a economia, porque várias medidas devem ser



tomadas, como a manutenção do distanciamento social e o fechamento de vagas.

O impacto econômico da pandemia está começando a ser sentido em todo o mundo e pode levar a uma crise financeira global. Como resultado, as previsões do PIB em muitos países são negativas, as bolsas de valores entraram em colapso repentinamente, as empresas correm o risco de falência e muitas pessoas estão desempregadas.

Além de serem cíclicas, as crises também geram oportunidades, e essas oportunidades estão relacionadas ao Investimento, neste caso, a infraestrutura será direcionada como uma

forma de desenvolvimento. O passe teórico seguinte na História do Pensamento Econômico foi a descoberta do ciclo e o aparecimento tanto das teorias monetárias quanto das teorias do investimento em relação à evolução cíclica. As crises se tornariam mais destrutivas enquanto vai se esgotando a Era do Capitalismo de Mercado, o processo cíclico por si e a tendência apontada no sentido do colapso pode ser vista como gradual e se dar, por exemplo, com uma longa estagnação de economias rastejantes, sem grande valor adicionado, mas com os valores existentes em contínua concentração nas mãos de poucos bilionários.

Em um trecho (Kobari, 2019) cita, “o que gera a crise no mercado financeiro é a irracionalidade dos investidores”, isso é investir sem analisar fatos e não aprender com a história, gera um ciclo com mesmos resultados, daí onde se tira o termo “crise cíclica”, tudo se repete se for feito da mesma maneira. Neste contexto histórico (Kobari, 2019) relata uma crise nos Estados Unidos onde uma coisa levou a outra, começa com uma crise, depois vem a solução de baixar as taxas de juros onde provocaria o aquecimento da economia no país, tentando injetar dinheiro na economia, gerando uma abundância de liquidez com créditos fartos impulsionando assim o mercado imobiliário, mas isso não é de hoje, é o que acontece sempre, como dizem uma bolha gigantesca que pode estourar a qualquer momento.

Mas é como uma bolha essa situação, (Kobari, 2019) explica o motivo do estouro, como a crise do subprime que atingiu a todos, levando outra vez a mesma atitude de baixar taxas de juros, Dubai não é diferente, investiu tudo que tinha e mais um pouco em construção civil, mas não contava com a crise do coronavírus, impedindo os planos a longo prazo de retorno dos empreendedores, a bolha estourou, se insistirmos na baixa das taxas tudo se repetirá, e o mundo imobiliário continuará tendo controle nos altos e baixos da crise econômica mundial, que causa uma recessão e figurinha carimbada no debate de economia no Mundo, isso porque não existe uma resposta única para as causas da recessão apesar das respostas serem, desastres naturais, guerra, fatores de geopolíticos, até a psicologia pode contribuir significativamente para uma recessão, no caso da crise do Coronavírus com a urgência das pessoas ficarem em suas casas, diminuiu a circulação de pessoas, nos shoppings, mercados, lojas, que por sua vez causou a baixa produtividade de serviços, causando assim demissões e diminuição nos salários, fazendo com que o poder de compras dessas pessoas se tornassem menores.

Com isso podemos dizer que o único consenso sobre a causa de uma recessão e que para ele acontecer é necessário mesmo equilíbrio entre oferta e produtos e serviços, sendo assim quais são as alternativas para sair de uma, da mesma forma que não existe uma resposta pronta para o que causa uma recessão, não existe uma causa própria cada recessão tem sua especificidade a do Coronavírus tem um diferencial por ter sido provocado por uma crise sanitária global.



TURISMO COMO FRUTO DO EMPREENDEDORISMO EM ENGENHARIA CIVIL

Ao voltar na história desde os primórdios na era das construções nos deparamos com o Egito, a uma referência gigantesca, e até os dias atuais com perguntas que ainda não se tem respostas de tão bem feito, de tão complexo que foi suas mega construções daquela época em especial.

A bíblia relata também (Bíblia, 1999, p. 76) em Genesis 47:13-20 um trecho de como foi essa época de crise e a oportunidade bem aproveitada por José, com contribuição de começar a transformação do Egito em uma potência mundial futura.

“E não havia pão em toda a terra, porque a fome era muito grave; de modo que a terra do Egito e a terra de Canaã desfaleciam por causa da fome. Então José recolheu todo o dinheiro que se achou na terra do Egito, e na terra de Canaã, pelo trigo que compravam, e José trouxe o dinheiro à casa de Faraó. Acabando-se, pois, o dinheiro da terra do Egito, e da terra de Canaã, vieram todos os egípcios a José, dizendo: Dá-nos pão; por que morreremos em tua presença? porquanto o dinheiro nos falta.

E José disse: Daí o vosso gado, e eu vê-lo darei por vosso gado, se falta o dinheiro. Então trouxeram o seu gado a José; e José deu-lhes pão em troca de cavalos, e das ovelhas, e das vacas e dos jumentos; e os sustentou de pão aquele ano por todo o seu gado. E acabado aquele ano, vieram a ele no segundo ano e disseram-lhe: Não ocultaremos ao meu senhor que o dinheiro acabou; e, meu senhor, possui os animais, e nenhuma outra coisa nos ficou diante de meu senhor, senão o nosso corpo e a nossa terra, por que morreremos diante dos teus olhos, tanto nós como a nossa terra? Compra-nos a nós e a nossa terra por pão, e nós e a nossa terra seremos servos de Faraó; e dá-nos semente, para que vivamos, e não morramos, e a terra não se desole. Assim José comprou toda a terra do Egito para Faraó, porque os egípcios venderam cada um o seu campo, porquanto a fome prevaleceu sobre eles; e a terra ficou sendo de Faraó.” (Bíblia, 1999, p. 76)

A visão empreendedora do José do Egito, que na base da troca fez um império que já era grande tomar proporções inimagináveis para aquela época, pela base da troca de alimento se adquiriu todos os monumentos, todas as construções, palácios, terras, fora todo ouro e animais daquela época.

Sua atuação de conquista solidificou um império ainda maior que com tantos recursos poder passou a ter tantas conquistas e tecnologia para aquela época, sendo elas estudadas e copiadas por nós até os dias atuais. Dubai não é diferente, eles tinham petróleo, mas iria acabar algum dia e muito dinheiro com os investimentos de risco que deram certo com seu centro comercial marítimo, com seu aeroporto e expandir a infraestrutura. Com a visão do sheik de empreender em construção uns anos à frente, chamou a atenção do mundo com seus projetos ousados, como naquela época do Egito eles conseguiram muitos recursos e depois com outros faraós mega construções. Os sheiks obtiveram recursos e mega construções em sua Dubai, ela como mega cidade pioneira em algumas tecnologias da construção adquiriu poder, por meio de mega construções a fim de estabelecer um status de poder duradouro, porque construção tem a ver com poder, o status e identifica para o mundo na sua hierarquia.



Para os dias atuais o Egito se manteve resistindo com créditos no turismo pois as pirâmides e as construções de antigamente atraem milhares e milhares todos os anos, o país depende da receita que o turismo produz. Segundo a revista Exame em 2019 atraíram mais de 13 milhões de turistas, e para 2020 estimavam 15 milhões, mas por conta da pandemia esses números não foram alcançados.

A cada ano, Dubai ganha maior prestígio como destino internacional. O emirado investe em infraestrutura e desperta o interesse dos estrangeiros com novos atrativos como parques, produtos de deserto, shoppings, eventos e outras alternativas, sobretudo as de alto padrão.

Dubai nos dias de hoje com a mudança da economia da pesca e comércio para turismo, transportes, comunicação e finanças não se compara como ela era antes, em um período considerado curto em relação a outras cidades com o mesmo porte a grande Dubai se destacou pelo seu desenvolvimento em pouco tempo. Assim como Balneário Camboriú que atraiu empreendedores no setor da construção civil com seus mega projetos e retorno, assim garantiu investimentos do Fungertur e aprovação do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), em 2021 gerou investimentos milionários, aprovou e classificou a obra como essencial para o fortalecimento do potencial turístico de um dos destinos de Santa Catarina mais procurados pelos visitantes, este ano serão investidos cerca de R\$ 134,1 milhões em segurança, fornecimento de água e energia, meio ambiente, Defesa Civil, saúde, turismo e infraestrutura.

A previsão é que mais de 9,1 mil profissionais do Estado atuem na temporada 2020/2021. Desses 100 milhões, 60 foram destinados para faixa de areia deve aumentar de 25 para 70 metros, uma ampliação que chega a 80%, prevista para o final de setembro, o investimento espera movimentar ainda mais setores da construção civil, imobiliário e turismo com o metro quadrado sendo valorizado cada dia mais. Não é uma ilha sendo formada, mas

lembra as técnicas usadas em Dubai em relação a criação de espaços movimentando um volume de 2 milhões de metros cúbicos de areia, e o valor total chega a R\$ 62 milhões. Balneário Camboriú, construída com um hotel que cresceu e atraiu mais turistas que movimentaram de forma direta ou indireta a economia da cidade. Ao longo dos anos foi se desenvolvendo até se tornar uma pequena Dubai, com as maiores torres do Brasil com seus 282m, perdendo apenas para um prédio no Chile de 300m o maior da América Latina.

IMPORTÂNCIA DA INFRAESTRUTURA

A infraestrutura é essencial para o desenvolvimento socioeconômico de um país, a dependência dos empreendedores na infraestrutura vem dela ser um pilar, vem dela abrir caminhos para áreas de suma importância para crescimento do país. A infraestrutura serve de base para o desenvolvimento e a estrutura é a parte de alcançar tudo isso, um exemplo para o casamento de ambas as partes é se existir uma casa, mas não existir rua não haverá maneira de chegar.

A rua é a parte do governo em infraestrutura a função de um bom governo é criar pilares fortes para futuramente girar a economia (PIB), as casas são os investimentos possíveis gerados a partir dos pilares governamentais, a junção ressalta em crescimento e desenvolvimento beneficiando a todos.

Existe uma diferença entre obras de infraestrutura e edificações, abaixo está listada algumas delas:



INFRAESTRUTURA:

- Rodovias
- Ferrovias
- Pavimentação
- Terraplanagem
- Túnel
- Viadutos, Pontes
- Portos
- Aeroportos

EDIFICAÇÕES:

- Edificações
- Prédios residenciais
- Prédios de escritório
- Escolas
- Academias
- Shopping

A infraestrutura é essencial para o desenvolvimento socio econômico de um país, a dependência dos empreendedores na infraestrutura vem dela ser um pilar, vem dela abrir caminhos para áreas de suma importância para crescimento de um país. Para construir precisa planejamento e análise, isso requer passos importantes e claro para chegar ao objetivo e vencer obstáculos.¹⁴ De acordo com o Decreto nº. 9.679/2019, a secretaria de desenvolvimento e infraestrutura:

- Definir metas de investimento em infraestrutura
- Realizar o planejamento de infraestrutura de longo prazo
- Monitorar os planos e programas de investimentos em infraestrutura
- Desenvolver estudos para propor melhorias na área de infraestrutura
- Coordenar o planejamento de longo prazo em infraestrutura pensando no aumento da produtividade
- Manter diálogo com os investidores em infraestrutura no que diz respeito ao planejamento a longo prazo

Uma junção do governo com a infraestrutura e investidores na parte de edificações faz a economia de um país movimentar, trazendo dados significativos em relação a seu PIB, coadjuvando seu país em relação ao desenvolvimento e crescimento.


METODOLOGIA

A pesquisa em questão destina-se a discorrer sobre a metodologia utilizada para a concepção e realização desse trabalho, onde se propõe a análise e aplicações de comparações dos dados per capita anuais (PIB) de Dubai e Balneário Camboriú desde do tempo do começo das cidades até o tempo de empreendedorismo na área da engenharia civil, e transparecer se esse investimento ao longo dos anos em empreendimento na área da Engenharia Civil interfere na história das grandes, futuras e ainda potência mundiais. Assim, o capítulo é composto por seções que abordarão método de pesquisa, com o Cálculo da variância que pode se perceber o quão longe esses dados estão um do outro, quanto mais distantes os valores estiverem uns dos outros maior será a variância, como o Cálculo do Desvio padrão é a raiz da variância ele traz a ordem de grandeza dos dados, ele mostra de uma forma mais precisa o quanto poderia errar em relação a substituição dos dados, amostra da pesquisa e a forma como a análise de dados foi feita, comparações históricas e dados através de Tabelas e Gráfico.

DADOS ATRAVÉS DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1: Indicadores da economia (EAU;Dubai)

Indicadores econômicos	1990	1992	1994	1995	1999	2002	2006	2008
PIB a preços correntes (bilhões Dh)	125.3	128.4	135.0	143.9	181.5	273.7	581.4	672.7
Crescimento real do PIB (%)	11.9	-0.9	-2.4	-0.8	6.7	1.8	8.9	7.4
População (milhões)	1.84	2.01	2.23	2.37	2.93	3.75	4.63	4.59
Total de exportações (bilhões \$)	21.25	23.37	21.78	23.44	32.28	44.90	142.5	207.7
Total de importações (bilhões \$)	11.69	15.83	18.25	18.98	28.33	30.80	86.1	141.1
Conta corrente (bilhões \$)	5.09	3.00	-0.72	0.36	3.94	-	-	-
Reservas excluindo ouro (bilhões \$)	4.58	5.71	-	-	-	-	-	-
Dívida externa total (bilhões \$)	11.05	10.80	-	-	-	18.50	38.31	73.71
Produção de petróleo (mnb/d –milhões de barris por dia)	2.12	2.29	2.17	2.22	2.28	-	-	2.94
Preço médio do petróleo (\$/barril)	-	18.5	14.3	15.5	18.2	-	-	-
Exportação de petróleo (bilhões \$)	-	14.10	10.28	11.44	16.62	-	-	-



Taxa de câmbio Dh:US\$ (média)	3.67	3.67	3.671	3.671	3.67	3.671	3.67	3.67
	1	1			1		1	1
Inflação (%)	-	5.5	5.0	5.5	3.1	2.8	13.5	20.0

Fontes: SHIHAB (2001, p. 252), CIA – THE WORLD FACTBOOK e NATIONMASTER WEBSITE.

PIB à preços correntes (bilhões Dh): Variância

$$Var(X) = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} : 48751.37125$$

PIB à preços correntes (bilhões Dh): Desvio Padrão

$$\text{Calcule } \sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} : 220.79712$$

INDICADORES DA ECONOMIA (EAU)

Tabela 2: Indicadores da economia (EAU;Dubai)

Setor	1975	1980	1985	1995	1998
Agricultura	0.7	0.9	1.5	2.0	3.6
Petróleo	67.7	56.4	44.0	41.1	22.4
Manufatura	0.9	6.9	9.2	8.7	12.4
Eletricidade e Água	0.5	1.3	2.2	2.1	1.8
Construção	9.0	8.3	8.8	8.4	9.4
Comércio, Restaurantes e Hotéis	9.3	9.0	8.8	10.1	13.7
Transporte, Estocagem e Comunicação	3.0	3.4	3.8	5.5	7.0
Finanças e Seguros	1.6	3.5	5.1	4.3	6.7
Setor Imobiliário	2.5	3.8	4.9	6.2	10.5
Serviços Governamentais	4.8	7.0	10.5	10.9	11.8

Fonte: SHIHAB (2001, p. 253).

Segundo Bassem Younes Professor Associado de Engenharia Civil na University of Sharjah, segue o levantamento como uma revisão dos desenvolvimentos históricos e práticas atuais com uma documentação fotográfica aérea.

Pelas tabelas dos indicadores da economia EAU, conclui-se que o setor de serviços tem sido o principal setor econômico do país. Isso deve-se principalmente à modernização deste setor em Dubai, enquanto a produção e o comércio de petróleo diminuem a cada ano, os setores ligados aos serviços (comércio, construção, transporte, estocagem, comunicação, setor imobiliário, restaurantes e hotéis, serviços pessoais e sociais, serviços domésticos) contribuíram com 73,6% do PIB da cidade-Estado em 2005 – um aumento de quase 20% com relação ao ano 2000.

Tabela 3: População EAU

Emirate	Area (Square Km)	% of total population (1998) *
Abu Dhabi	67,340	86.67
Dubai	3,885	5.0
Sharjah	2,590	3.33
Ras Al-Khaimah	1,688.5	2.17
Fujairah	1165.5	1.5
Umm Al-Qaiwain	777	1
Ajman	259	.33

Fonte: UAE Basic Information by Emirate

A população de Dubai era de 370.800 em 1985. O censo de 1995 mostrou um número de 674.100. Em outras palavras, a população mais que dobrou em dez anos. As estimativas de 1998 colocam o número em 783.000. O autor Charles Jones conjectura que em um crescimento *per capita* sustentado de longo prazo é resultado do crescimento da população e dos retornos crescentes.

Crescimento econômico ocorre porque a economia está repetidamente descobrindo novas e melhores formas de transformar trabalho em consumo. Contudo, somente a criação de novas ideias não é suficiente para gerar crescimento sustentado. Por exemplo, suponha que uma economia invente 100 novas ideias a cada ano. Sendo uma fração do estoque de ideias (sempre em evolução) existente, estas 100 novas ideias tornam-se menores e menores. Crescimento sustentado requer que o número de novas ideias cresça exponencialmente com o tempo. Isto, por sua vez, requer que o número de inventores de novas ideias cresça com o tempo, o que requer crescimento populacional. (JONES, 2001, p. 10)

No setor imobiliário foi diferente o aumento foi significativo de 2,5% passou a 10,5%, aumento esse devido a população que mais que dobrou em menos de 10 anos segundo o professor Bassem Younes doutor e professor da universidade Sharjah.

PRINCIPAIS INDICADORES DO SETOR INDUSTRIAL DE DUBAI ECONOMIA

Tabela 4: Indicadores industrial

Ano	Formação bruta de capital (bilhões de UAE Dirhams)	Total de trabalhadores	PIB Industrial (bilhões de UAE Dirhams)
1975	0,769	8,344	0,111
1980	1,173	15,007	1,105
1985	1,545	21,813	2,177
1990	1,052	22,980	2,223
1995	1,200	47,550	4,677
1996	1,550	50,110	5,221
1997	1,602	67,500	6,497
1998	1,650	74,200	7,500
1999	2,100	80,420	8,950
2000	3,190	87,550	10,090
2001	3,000	95,750	10,538
2002	3,900	102,150	11,794
2003	4,150	115,150	13,986
2004	5,000	123,680	16,772

Fonte: DUBAI GOVERNMENT WEBSITE, Emirates of Dubai Socio-Economic Development Indicators(DED)

Aproximadamente 70 por cento do comércio dos EAU passam por Dubai, cujo comércio aumentou 30% em 2005 em comparação com o ano anterior. A Índia ultrapassou a China como o maior importador, principalmente devido à importação do ouro. Passa por Dubai 10% do ouro físico mundial a cada ano. O comércio total que passou pelos portos de Dubai aumentou de Dh 215.73 bilhões em 2004 para Dh 280.46 bilhões em 2005. Dubai sustentou seu status de maior re-exportador, com um total de Dh 78.82 bilhões de bens passando pelos portos da cidade em 2005, representando um aumento de 38.22% com relação a 2004. O total de importação aumentou 27.75%, de Dh 149.04 bilhões em 2004, para Dh 190.40 em 2005, e as exportações cresceram 16,39%, de Dh 9.64 bilhões para Dh 11.22 bilhões. Um dos maiores segmentos é a reexportação de maquinaria e equipamentos elétricos e eletrônicos, com Dh 45.23 bilhões sendo importados e Dh 20.89 bilhões sendo re-exportados (UAE GOVERNMENT, p. 99)

A média não mostra como os valores de formação bruta de capital são distribuídos, já com a variância pode se perceber o quão longe esses dados estão um do outro, quanto mais distantes os valores estiverem uns dos outros maior será a variância, entendido que de 1975 a 2004 teve um aumento de mais de 550%. Se 2004 está para 100, 1975 está com a porcentagem de 15,38, na escala de 100 a economia nesses 29 anos mudou drasticamente alcançando sua marca de 84,62% de alta medida pelo seu PIB.

Cálculo da variância formação bruta de capital:

$$Var(X) = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} : 1.98936$$

Cálculo do Desvio Padrão formação bruta de capital:

$$\sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} : 1.41044.$$

O desvio padrão é a raiz da variância ele traz a ordem de grandeza dos dados, ele mostra de uma forma mais precisa o quanto poderia errar em relação a substituição dos dados.

Em 1975 começou a se aflorar a ideia de construir para desenvolver, e de lá para 2004 a acessão foi visível para todos, demonstrando que o investimento na infraestrutura atraiu olhares para oportunidades de grandes empresas, gerando riquezas e empregos o que contribuiu para as indústrias e a formação bruta de capital.

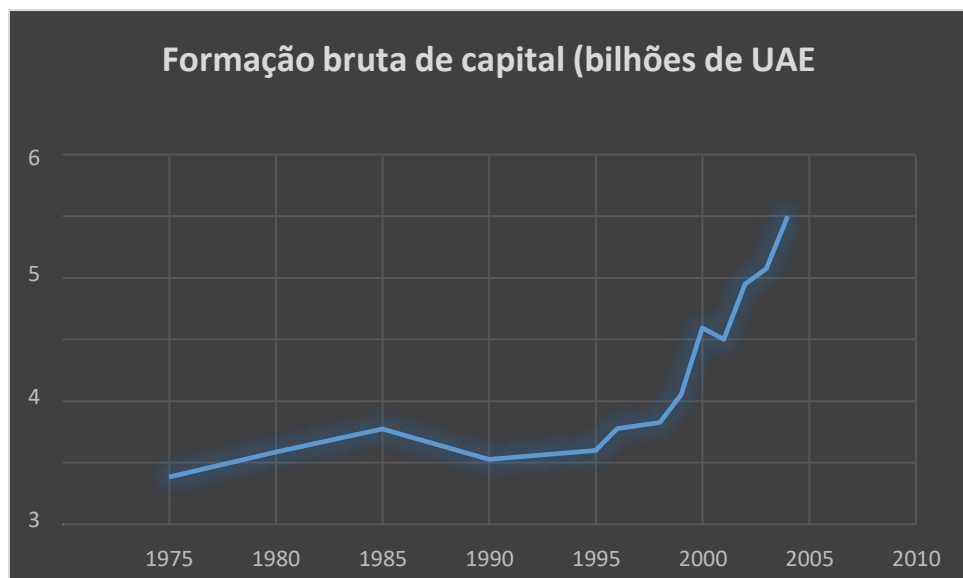


Figura 1: Formação bruta de capital (bilhões de UAE Dirhams)

Fonte: Próprio autor, dados extraídos da tabela 3



Figura 2: PIB Industrial

Fonte: Próprio autor, dados extraídos da tabela 3

A interação do percentual de trabalhadores está ligada a demanda alta pela infraestrutura e edificações, que a cada ano vem aumentando significativamente devida a migração a Dubai, a comparação de trabalhadores de 1975 a 2004 é gritante, dando base de um processo gigantesco que Dubai estava passando, se moldando para atender a população mundial com seus empreendimento e turismo.

Dentro do setor de serviços, o que mais se destacou no período foram as construções e o setor imobiliário, principalmente devido à disponibilidade de terra, trabalho, capital doméstico e estrangeiro e mudanças na regulação (DUBAI GOVERNMENT, 2007, p. 20).

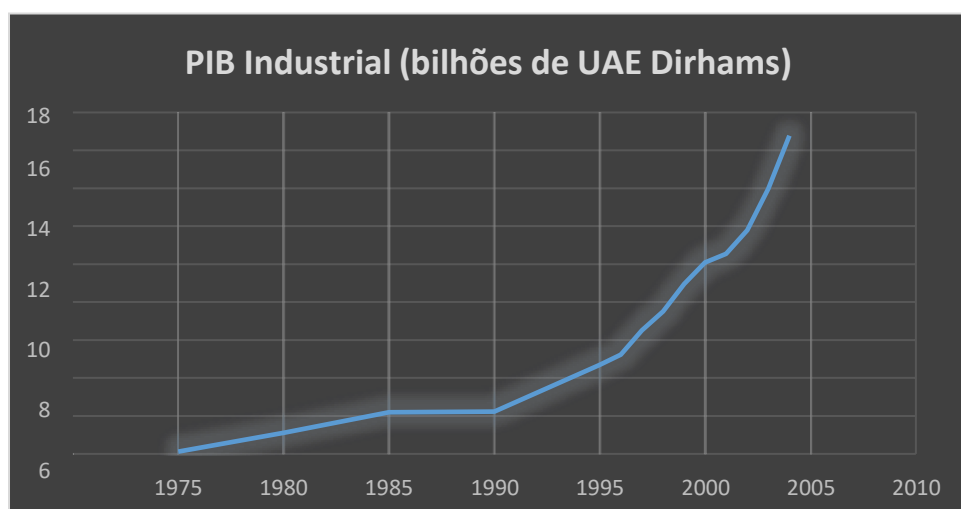


Figura 3: PIB industrial

Fonte: Próprio autor, dados extraídos da tabela 3

O PIB industrial vem tendo acesso desde 1975, quando se deu origem aos primeiros projetos de transformação de Dubai, a infraestrutura deu base cidade e criou espaços para o olhar das indústrias mundiais.

PIB Industrial (bilhões de UAEDirhams): Variância

$$Var(X) = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} : 25.35033.$$

PIB Industrial (bilhões de UAEDirhams): Desvio Padrão

$$\sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} : 5.03491$$

PIB 2003 por setor, EAU e Dubai (preços correntes em milhões de UAE Dirhams)

Tabela 5: Indicadores por setor

SETOR	EAU	Dubai	Dubai / EAU (percentagem)
Setor Não-Financeiro	249.426	63.190	25%
Agricultura, Pecuária e Pesca	9.359	655	7%
Mineração	94.134	5.468	6%
Petróleo e Gás Natural	93.369	5.385	6%
Indústrias Manufatureiras	40.100	12.171	30%
Eletricidade e Água	5.513	1.190	22%
Construção	18.791	5.724	30%
Comércio	25.774	12.202	47%
Hotéis e Restaurantes	6.345	3.475	55%
Transporte, Armazenamento e Comunicação	23.629	13.519	57%
Setor Imobiliário	21.205	6.863	32%
Serviços Pessoais e Sociais	4.576	1.923	42%

Setor Financeiro	18.394	8.498	46%
Setor de Serviços Governamentais	29.272	6.905	24%
TOTAL	293.121	76.458	26%
Setor Não-Petrolífero	199.752	71.073	36%

Fonte: Dubai Chamber of Commerce & Industry, Maio de 2004.

SILVA (2004) salienta que o peso global do turismo, como atividade econômica, na renda de um país, pode ser calculado pela soma de três fatores: renda das atividades plenamente turísticas (hotéis, restaurantes, agências de viagens, etc.), renda das atividades que vendem serviços ou bens aos turistas (estabelecimentos comerciais, bancos, reparo de veículos, por exemplo) e renda dos setores industriais, agrários ou de serviços, gerada pela repercussão da demanda turística (construção, alimentação, obras de infraestrutura).



Figura 5: Dubai 1966 a 2016

Fonte: Theueman

CRESCIMENTO ACUMULADO DO PIB PER CAPITA POR DÉCADA BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Tabela 7: Indicadores por setor (EAU;Dubai)

	Crescimento acumulado em 10 anos	Crescimento médio anual
1901-10	11.3%	1.1%
1911-20	17.3%	1.6%
1921-30	34.2%	3.0%
1931-40	32.3%	2.8%
1941-50	40.8%	3.5%
1951-60	51.1%	4.2%
1961-70	36.9%	3.2%
1971-80	79.1%	6.0%
1981-90	-3.9%	-0.4%
1991-00	18.1%	1.7%
2001-10	27.8%	2.5%
Projeção 2011-20*	0.0%	0.0%

Fonte: IBGE e BCB até 2017 e estimativa do autor para 2018-20.

O crescimento de Balneário Camboriú ao longo dos anos é dado em porcentagens na tabela acima, na década de 70 e 80, o turismo tornou-se uma das principais atividades econômicas da cidade, estimulada pela prefeitura. Nos dias de hoje, boa parte dos seus prédios na beira-mar servem como residências de veraneio, cerca de 98% de suas casas possuem água encanada e 92% com sistema de esgoto. A partir de 1934, recebeu grandes levas de veranistas de Blumenau, ganhando restaurantes, casas de jogos e um maior serviço de hotelaria. Em 1951 - 1952, Balneário Camboriú foi de 40 para 652 casas, um aumento de quase 1200%. Em 1964, a região emancipou-se do município de Camboriú, recebendo autonomia e investindo mais na construção civil e no turismo. O ano em que mais desenvolveu foi o ano de 1971 quando foi criada o conselho municipal de turismo.



Figura 6: O antes de Balneário Camboriú
Fonte: Click Camboriú



Figura 7: Faixa de alargamento Balneário Camboriú 2021
Fonte: BCN

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acessão das cidades nos períodos de empreendedorismo tem parceria com a infraestrutura do governo, girando a economia das cidades. A infraestrutura serve de base para o desenvolvimento e a estrutura é a parte de alcançar tudo isso, um exemplo para o casamento de ambas as partes é se existir uma casa, mas não existir rua não haverá maneira de chegar. Se Balneário Camboriú ou Dubai não tivesse empreendido em áreas da engenharia civil como construções, estradas, pontes, aeroporto, portos, portos, saneamento etc. Hoje elas provavelmente dependeriam de seus recursos naturais que são finitos e não sairiam de uma vila de pesca para uma metrópole com arranha céus visitados por todo o mundo, então o turismo, setor imobiliário e outras áreas hoje são frutos do investimento passado, mudando sim a história dessas cidades. Contribuindo para que um dia seus países se tornem possíveis potências mundiais, Empreendimento na área da Engenharia Civil interfere na história das grandes, futuras e ainda potências mundiais.

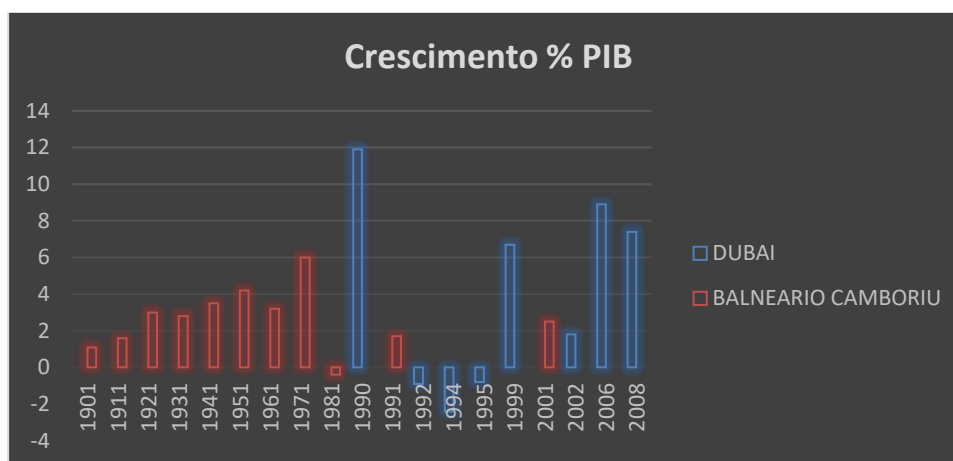


Figura 8: PIB industrial
Fonte: Próprio autor, com dados da tabela 1 e tabela 7

No ano de 1990 Dubai representado pelo gráfico azul acima (Figura 9), teve um crescimento exuberante, ano esse que se investia no empreendedorismo na engenharia civil, projetos ousados concluídos, afim de estabelecer um legado para seu turismo, onde surgiu um olhar do mundo inteiro para Dubai, nesse período Dubai foi o canteiro do mundo, atraindo empresas, mão de obra e o seu grande trunfo o turismo, que até os dias atuais é reconhecido pelos seus megaprojetos, introduzindo a cultura do mundo em seu PIB. Embora Dubai permaneça em um cenário árido devido sua posição geográfica, isso não impediu Dubai por meio do empreendedorismo na engenharia civil mudar drasticamente seu estado de dependência dos seus recursos naturais para uma solidificada cidade de primeiro mundo, capaz de gerar renda outrora nunca antes possibilitada e duradoura.

No ano de 1971 representando Balneário Camboriú em vermelho no gráfico acima (Figura 9), teve destaque com seu empreendedorismo na engenharia civil, ganhou força, e começou a colher frutos com os investimentos. Balneário Camboriú faz o seu papel bem, contribuindo para seu estado em Santa Catarina, dada a importância do turismo que, num cenário em que brotam muitas belezas naturais e vocações turísticas, corresponde por cerca de 12% do PIB estadual, sendo considerado o melhor destino brasileiro.

Na tabela a seguir está presente o PIB per capita de Balneário Camboriú entre 2011 e 2016, com crescimento de 198,8% no período de 2011 a 2016.

Tabela 11 - PIB per capita

2011	2012	2013	2014	2015	2016	Crescimento % 2011-16	Colocação estadual	Colocação regional
12.526,92	14.224,79	13.980,35	15.799,08	37.552,95	37.429,03	198,8%	64º	9º

Fonte: IBGE/Secretaria de Estado de Planejamento de Santa Catarina

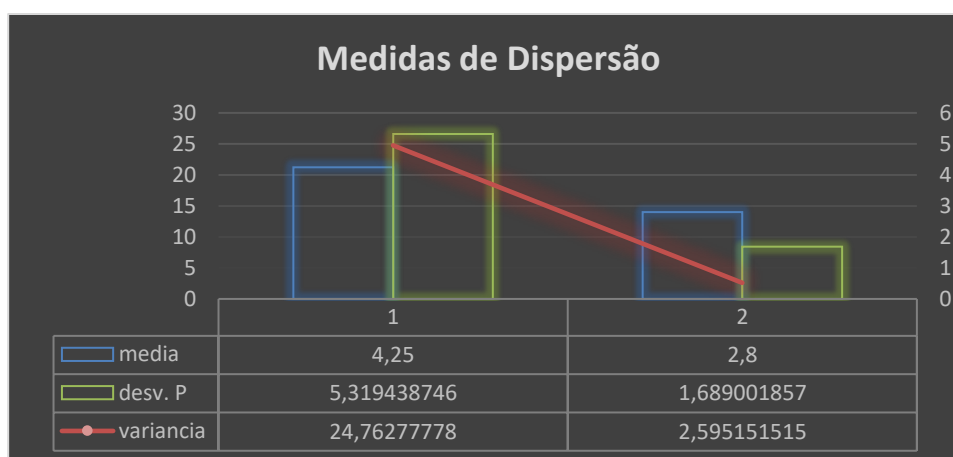


Figura 9: Medidas de Dispersão
Fonte: Próprio autor, com dados da tabela 1 e tabela 7

As medidas de dispersão foram aplicadas para determinar o grau de variação do crescimento do começo de Dubai e Balneário Camboriú em relação à média. As medidas de dispersão analisaram a distância dos dados do crescimento até a média desse conjunto.

A média de Dubai com os dados da tabela 1 são de 4,25, mas visivelmente não foi positiva em todos os anos estudados, Balneário Camboriú não é diferente, com os dados do crescimento anual da tabela 7, foi possível perceber que não é em todos os meses que sua média deu 2,8 os valores são mais próximos, mas ainda sim não trazem com exatidão respostas. Para uma análise mais próxima foi calculado a variância e o desvio padrão, essas medidas mostram o quão longe esses dados realmente estão um dos outros, então quanto maior a variância mais distantes esses valores estão de um ano para o outro, como pode se observar na figura 9, em relação a Dubai esses dados oscilam provocando uma distancia grande, Balneário Camboriú em relação a variância é menor, isso significa que os dados não estão tão longe.

O desvio padrão nada mais é que a raiz da variância ele traz a ordem de grandeza dos dados, ele mostra de forma mais precisa o quanto poderia errar em relação a substituição do crescimento nesses anos.

CONCLUSÃO

A área da engenharia civil está ligada a construção, gerência e manutenção de todos os serviços ligados à infraestrutura produzida para o desenvolvimento e bem estar da sociedade. A infraestrutura é essencial para o desenvolvimento socioeconômico de um país, a dependência dos empreendedores na infraestrutura vem dela ser um pilar, vem dela abrir caminhos para áreas de suma importância para crescimento do país. Em pouco tempo, e tempos de crises essas duas cidades por interferência do empreendimento em áreas da engenharia civil modificaram fortemente seus estados, ao ponto de não depender principalmente da pesca ou petróleo recursos esses finitos e naturais.



REFERÊNCIAS

Avelar, Angelica Affonso. “BALNEÁRIO CAMBORIÚ BALNEÁRIO CAMBORIÚ - PDF

Download Grátis.” Docplayer.com.br, 2016, docplayer.com.br/6578115-Balneario-camboriu-balneario-camboriu.html. Acesso 15 Jun 2021.

Bíblia, A. (1999). José compra toda terra do Egito para Faraó. São Paulo: vida.

Kobari, J. (21 de agosto de 2019). Entenda como são formadas as Crises Econômicas e porque elas são cíclicas. Brasil.

Narloch, L. (5 de novembro de 2016). Site: Super interessante. Fonte: Super interessante: <https://super.abril.com.br/historia/nem-ets-nem-escravos>

PEREIRA, Paulo Teixeira do Vale (org.). **Caderno de Desenvolvimento Balneário Camboriú**. 2019. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/municipios/sc/m/Balneario%20Camboriu%20-%20Cadernos%20de%20Desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

Rossi, Fabricio. “Obra de Edificações X Obra de Infraestrutura. Qual Você Prefere?” *Www.youtube.com*, 14 Mar. 2019, www.youtube.com/watch?v=2YRZvAGLThc. Acesso 28 Mai 2021.

Schlickmann, M. (2016). Do Arraial do Bonsucesso a Balneário Camboriú. São Paulo: Atelie.

SHIHAB, Mohamed. Economic Development in the UAE. In: United Arab Emirates: A New Perspective (eds. Ibrahim Al Abed, Peter Hellyer). Londres: Trident Publishing, 2001, p. 249-259. Disponível em: http://uaeinteract.com/uaeint_misc/pdf/perspectives/12.pdf.

Symbolab. “Calculadora de Variância - Symbolab.” *Pt.symbolab.com*, pt.symbolab.com/solver/variance-calculator. Acesso 15 Jun 2021.

Symbolab. “Calculadora de Desvio Padrão - Symbolab.” *Pt.symbolab.com*, pt.symbolab.com/solver/standard-deviation-calculator. Acesso 15 Jun 2021.

Veja O Antes E Depois Do Alargamento Da Faixa de Areia Em Balneário Camboriú | ND.” *Ndmais.com.br*, 13 Abr. 2021, ndmais.com.br/infraestrutura/alargamento-da-faixa-de-areia-em-balneario-camboriu-deve-ficar-pronto-em-setembro/. Acesso 1 Jun 2021.

vini. “Brasil Precisa Investir 4,31% Do PIB Em Infraestrutura.” ABDIB, 11 fev.2020, www.abdib.org.br/2020/02/11/investimento-infraestrutura/. Acesso 29 Mai 2021. Hashimoto, M. (2010). Espírito empreendedor nas organizações. Ed. Saraiva.

Younes, Bassem. “Wayback Machine.” *Web.archive.org*, 26 Mar. 2009, web.archive.org/web/20090326030537/www.ite.org/traffic/documents/AB00H5001.pdf. Acesso 14 Jun 2021.