

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

KAIRO RODRIGUES MACEDO

**A INFRAESTRUTURA DE LOGÍSTICA DE ANÁPOLIS: PLATAFORMA
LOGÍSTICA MULTIMODAL**

Goiás - Goiânia
2020

KAIRO RODRIGUES MACEDO

**A INFRAESTRUTURA DE LOGÍSTICA DE ANÁPOLIS: PLATAFORMA
LOGÍSTICA MULTIMODAL**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Ms. Gesmar José Vieira



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

KAIRO RODRIGUES MACEDO

2014.1.0021.0035-8

**A INFRAESTRUTURA DE LOGÍSTICA DE ANÁPOLIS: PLATAFORMA
LOGÍSTICA MULTIMODAL**

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, submetida à aprovação da banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Orientador: Prof. Ms. Gesmar José Vieira

Membro: Prof^a. Ms. Neide Selma do Nascimento de Oliveira Dias

Membro: Prof. Ms. Wagno Pereira da Costa

Goiânia

Data da Aprovação: 09/12/2020

RESUMO

A temática proposta para realização deste trabalho tem por objetivo a análise do processo de construção e compreensão da infraestrutura logística prevista com a concretização da Plataforma Logística Multimodal em Anápolis-GO, destacando-se a cidade como referência nacional em Logística. Para tanto, teve-se os seguintes caminhos metodológicos: estudos bibliográficos, informações por meio de pesquisa bibliográfica e classificação de fontes predominantemente secundárias e análise de artigos técnico-científicos pertinentes, inclusive documentos governamentais. Com essas abordagens atentou-se promover uma visão de cidade integrada com a infraestrutura logística como responsável pelo avanço do desenvolvimento econômico local, envolvendo políticas setoriais, condições sociais e aspectos econômicos. Como resultado das investigações, destacou-se que, Anápolis tende a ser um polo logístico com referência nacional.

Palavras-chave: Logística Multimodal; Infraestrutura; Anápolis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representividade geográfica de Anápolis-GO.....	26
Figura 2 – Fluxo de análise de deslocamentos para diversas áreas do País.....	28
Figura 3 – Possibilidades de transporte multimodal a partir de Anápolis.....	40

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1 – Orçamento por Função– Anápolis 2020.....	32
Gráfico 2 – Evolução Orçamentária do último quinquênio – Anápolis.....	34
Gráfico 3 - Evolução da Arrecadação de ICMS em Anápolis (em milhões).....	35
Gráfico 4 - Evolução do Produto interno bruto PIB per capita em Anápolis.....	35
Gráfico 5 - Evolução populacional em Anápolis.....	37
Gráfico 6 - Total de consumidores de energia elétrica em Anápolis.....	37
Gráfico 7 - Total de consumo de energia elétrica (mwh) em Anápolis.....	37
Gráfico 8 - Total de empregos em Anápolis.....	38
Gráfico 9 - Saldo total de admitidos e desligados em Anápolis.....	38
Gráfico 10 - Total de estabelecimentos bancários em Anápolis.....	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens do Modal Rodoviário.....	20
Quadro 2 – Vantagens e desvantagens do Modal Ferroviário.....	21
Quadro 3 - Rede Hidroviária Brasileira.....	23
Quadro 4 – Vantagens e desvantagens do Modal Aeroviário.....	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matriz do transporte de cargas no Brasil em 2015.....	20
Tabela 2 - Ranking PIB dos dez municípios mais ricos de Goiás 2016.....	31
Tabela 3 – Estrutura Produtiva da economia segundo PIB 2016.....	31
Tabela 4 – Índices de IDHM – 2010.....	36

LISTA DE SIGLAS

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANTAQ - Agência Nacional de Transporte Aquaviário
CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CLT- Consolidação das Leis do Trabalho
DAIA - Distrito Agroindustrial de Anápolis
EADI - Estação Aduaneira Interior
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica
FNS - Ferrovia Norte-Sul
IFG - Instituto Federal de Goiás
ITEGO - Instituto Tecnológico do Estado de Goiás
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMB - Instituto Mauro Borges
IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano
PNB - Produto Nacional Bruto
PLMG – Plataforma Logística Multimodal
SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás
UEG - Universidade Estadual de Goiás

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. DESENVOLVIMENTO , INFRAESTRUTURA E LOGISTICA EM ANAPOLIS	13
1.1 Histórico da cidade de Anápolis.....	13
1.2 Infraestrutura e desenvolvimento: conceito e características.....	15
1.3 Logística Multimodal: aspectos conceituais.....	18
2. O PAPEL DE ANAPOLIS NA INFRAESTRUTURALOGISTICA	25
2.1 Infraestrutura logística e desenvolvimento econômico.....	25
2.2 Importância da logística multimodal para o município de Anápolis.....	29
2.3 Indicadores econômicos de Anápolis.....	31
3. DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGISTICA DE IMPLATAÇÃO DA PLATAFORMA LOGISTICA MULTIMODALEMANAPOLIS	32
3.1 As estratégias de infraestrutura para o desenvolvimento econômico e social.....	32
3.2 Atratividade econômica: Crescimento, emprego e renda.....	35
3.3 Contribuição econômica para o Estado de Goiás.....	39
CONCLUSÃO	42
REFERENCIAS	44

INTRODUÇÃO

Esse trabalho acadêmico tem por objetivo analisar a infraestrutura de logística do município de Anápolis, como partícipe no desenvolvimento da infraestrutura logística nacional, bem como dos fatores impulsores e restritivos para a efetiva implantação do projeto da Plataforma Logística Multimodal de Goiás (PLMG).

Os objetivos específicos procuram identificar o conjunto de informações e o processo de desenvolvimento do município; a infraestrutura logística como responsável pelo avanço do desenvolvimento econômico local; e envidar os dados estatísticos e séries históricas que permitem avaliar o potencial advindo da implantação do projeto de plataforma logística.

A justificativa desse estudo advém da importância vigente do assunto para melhor entender o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, bem como o cenário complexo, o qual deve se considerar alguns aspectos importantes, tais como, a necessidade de consolidação da PLMG; o ambiente de negócios; a situação política, de orçamento e de finanças, enfim, vetores fundamentais do projeto que precisam de bastante sincronia e integração para ser exitoso.

Para tanto, alguns desafios pressupõem investimentos de larga monta e de longo prazo, captados na esfera pública e privada, preservados de segurança negocial, embora invariavelmente compreendam diferentes períodos de gestão em qualquer esfera de governo. Portanto, esse estudo procura reunir dados, informações, análise e geração de conhecimento, com o propósito principal em mostrar a questão central sobre o potencial e a perspectiva geopolítica e de infraestrutura logística do município de Anápolis.

Como Metodologia, o trabalho pautou-se em informações oriundas de pesquisa bibliográfica e classificação de fontes predominantemente secundárias e coleta de artigos técnico-científicos pertinentes, inclusive fontes governamentais; em seguida a elaboração e análise quantitativa e qualitativa das informações e a construção do texto monográfico, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O conteúdo do trabalho se encontra estruturado a partir dos capítulos que se seguem: O primeiro capítulo trata dos aspectos teóricos e históricos, mediante os destaques para o desenvolvimento, infraestrutura e logística no município de Anápolis, destacando histórico do município; conceitos e características de desenvolvimento e infraestrutura; e sobre logística multimodal.

No segundo capítulo desenvolve-se os objetivos primordiais do trabalho com o destaque para o papel de Anápolis na infraestrutura logística e desenvolvimento econômico; a importância da logística multimodal e o levantamento de indicadores econômicos.

No terceiro capítulo relacionam-se as perspectivas econômicas como desenvolvimento para a infraestrutura logística de implantação da plataforma multimodal em Anápolis; as estratégias de infraestrutura para o desenvolvimento econômico e social; a atratividade econômica; e a contribuição econômica para Anápolis.

1. DESENVOLVIMENTO, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA EM ANÁPOLIS

1.1. Histórico da cidade de Anápolis

O município de Anápolis está situado na mesorregião Centro Goiano formado entre os municípios de Pirenópolis e Silvânia. Segundo Freitas (1995, p. 42), eram, em 1870, as cidades da região central da província que mais realizavam transações comerciais com o sudeste do país.

O nascimento da cidade de Anápolis se deu às margens de um rego d'água, que ficou conhecido como Rego Grande, que tornou-se ponto de referência para tropeiros que se direcionavam para o interior do país, levando consigo mercadorias vindas do Sudeste do Brasil. Em 1870, já haviam algumas palhoças com parede de taipa de pilão, construídas ao longo do rego d'água.

“Nessa região transitavam inúmeras caravanas de tropeiro a caminho dos centros urbanos, como as viagens eram demoradas e cansativas, as tropas precisavam de descanso de tempos em tempos, tanto os homens quanto os animais. E alguns locais eram considerados como Privilegiados para o descanso das tropas, dentre os quais estava a região onde hoje se situa Anápolis”(FREITAS , 1995, p. 42).

A criação da cidade teve grande influência devido as atividades religiosas da região, em virtude da construção da Capela de Sant'Anna em 1871 e comemoração do dia de Nossa Senhora de Sant`Anna.

Com a intensificação religiosa na região, houve um grande aumento populacional, e assim houve uma reivindicação da população local, para que se efetivasse a independência da capela de Sant'Anna, mediante a desvinculação da paróquia de Pirenópolis, o que se deu em 1873, quando foi promovida a Paróquia de Sant'Anna.

A construção da capela foi importante para aglutinar mais pessoas no povoado, pois se, em 1871, existia apenas sete casas, no ano seguinte, esse numero foi pra 20 moradias, com uma população estimada em 120 pessoas só no povoado, excluída a população rural, que era de aproximadamente 95% do total dos habitantes da região” (POLONIAL,1995, p.36).

O lugarejo foi elevado a Freguesia em 6 de agosto de 1873, por intermédio da lei provincial nº 514, nomeado como Freguesia de Sant'Anna. Nesta época a Freguesia compunha da gestão de Meia Ponte (Pirenópolis). Em 1887, a então Freguesia foi elevada à condição de Vila com a criação da Lei nº 811. A Vila se

transforma em Cidade em 1907 com a Lei nº 320. Da Capela construída em 1871 a Cidade em 1907.

Assim, a brilhante administração da vila, e o crescimento populacional, permitiram viabilizar grandes melhorias de estrutura, somada ao grande peso da política da Vila de Santana das Antas. Tanto que em 1903, já possuía uma estruturação com a organização da cidade frente ao crescimento urbano.

A população do município crescia, sendo predominante composta de pessoas de diversas regiões brasileiras, em especial do Sudeste, como Minas Gerais e São Paulo, e também do nordeste e dos países como o Japão, Itália e Síria.

“Os imigrantes contribuíram com mais de 50% no crescimento do número de habitantes na área municipal, formando uma população essencialmente rural [...] a grande maioria começou a chegar a partir do segundo decênio deste século” (FRANÇA, 1974,p. 643).

Devido as grandes mudanças que vinham ocorrendo na cidade deu-se a criação das primeiras iniciativas de urbanização, com a criação de ruas, do paço municipal e cadeia municipal. Houve, também, uma preocupação com o traçado urbano da cidade, a promessa da chegada dos trilhos da via férrea e a construção de estradas pavimentadas, despertou em Anápolis um clima de progresso, que marcou o seu desenvolvimento comercial, e da agricultura, que até então se encontrava predominante de subsistência e restrita a região, e a partir desse momento ganhou papel de destaque na economia local, a exportação do café e do arroz.

[...] Anápolis desenvolveu uma cultura de café devido a influência de imigrantes, principalmente italianos, e foi a primeira cultura a visar o mercado nacional e internacional. Sua produção trouxe prosperidade para a cidade; surgiram as primeiras máquinas de beneficiar, provocando a aceleração da urbanização [...], foi o café o grande suporte econômico nas primeiras décadas do século XX, dinamizando a economia Anapolina e permitindo uma acumulação de capital para ser tempos depois transferido à indústria, ao comércio e as finanças. (CASTRO, 2004, p.26)

Outro fator importante na formação do município de Anápolis, foi a inauguração da ferrovia em 7 de setembro de 1935. Destaca-se que com à expansão do capitalismo recente, a implantação das ferrovias no Brasil contribuiu para facilitar o escoamento da produção.

Durante este período, além da expansão urbana da cidade de Anápolis, foram construídas novas residências e estabelecimentos, além de reconstruídos antigos edifícios públicos e privados, não só relacionados com os prédios do centro, mas também na zona norte da cidade.

Também, CASTRO (2006, p.20), afirmou que na condição de principal cidade de Goiás, na década de 1930, ocorreu a instalação da linha telegráfica (1929), linha aérea postal (1931), iluminação pública (1933), e instalação de transporte coletivo (1940). Entre 1933 e 1937, aconteceu a transferência da capital do estado da Cidade de Goiás para a região do Município de Campinas, em Goiás. Com isso ocorreu à construção da nova capital Goiânia, e Anápolis serviu de suporte para a realização desse projeto.

Com a construção de Brasília, Anápolis se beneficiou de um novo desenvolvimento econômico e crescimento populacional, principalmente a partir de 1957. Com o término da primeira rodovia federal ligando as duas cidades, Anápolis se revelou como a base de apoio para a construção da nova capital da República, fato que contribuiu para intensificar a relação entre ambas.

Segundo dados do IBGE (2020), Anápolis possui uma área territorial de 934,146 km²; população estimada em 391.772 habitantes; densidade demográfica de 419,39 hab/km².

1.2. Infraestrutura e Desenvolvimento: conceito e características

A infraestrutura gera um fator importante para a produtividade, no qual os serviços de transporte, saneamento, energia e telecomunicações são insumos fundamentais para o processo produtivo, especialmente, no setor de transporte que possibilita a expansão positiva da produção na economia. Assim, a qualidade da infraestrutura possui relação direta com o nível de desenvolvimento econômico, criando-se externalidades positivas para a sociedade e os demais setores econômicos.

“O gasto em infraestrutura e uma boa máquina pública permitem as condições para que o País possa dinamizar a economia, favorecendo o investimento privado”. (GIAMBIAGI, 2012, p. 51)

Para Aschauer (1989) o investimento em infraestrutura, em especial o de transportes aumenta o crescimento econômico e regional, uma vez ser o transporte

necessário para a ligação física de regiões. Desta forma, desenvolver infraestruturas de transportes, como ferrovias, rodovias, portos, são também fontes de crescimento econômico.

Observa-se, que em grande parte dos países, o nível de investimento em infraestrutura é insuficiente, e o Estado tem sido chamado para prover esses serviços. A percepção que se tem é a de que, em muitos casos, esses são bens públicos, com fortes externalidades, ou são bens privados, cuja produção não seria economicamente viável, fazendo-se necessário, neste caso, a intervenção do poder estatal.

Os investimentos em infraestrutura são de vital relevância para o funcionamento da economia. Eles não apenas elevam sua competitividade sistêmica – melhorando as condições de transporte, de comunicação e de fornecimento de energia – mas também geram efeitos multiplicadores e dinamizadores nos demais setores. (QUARESMA , 2010, p.38.)

Para Teixeira (2018), devido ao fato da infraestrutura exigir vultosos investimentos financeiros, os países em desenvolvimento geralmente apresentam uma infraestrutura deficiente, de baixa qualidade e que se constitui como um gargalo ao desenvolvimento da nação e à sua competitividade internacional.

No Brasil, como em muitos outros países, o setor produtivo iniciou-se com muita fragilidade e com total dependência externa, tendo-se uma infraestrutura disponível com dependência exclusiva de investimentos públicos. Pois, os mercados não respondiam à universalização de serviços essenciais e na convicção de que a disponibilidade e a qualidade da infraestrutura eram uma das precondições para o desenvolvimento econômico e o bem-estar da população, fazendo-se necessário a intervenção do setor público.

[...] O estado tinha também uma atuação importante nos setores de infraestrutura, onde as externalidades justificavam os investimentos estatais nas atividades portuárias, de navegação e saneamento. (GIAMBIAGI 2015, p 66)

Importantes investimentos em infraestrutura foram realizados pelo Estado, com maior destaque a partir do governo Juscelino Kubitschek (JK) em 1956, possivelmente a década na qual esses investimentos foram mais representativos, cujas realizações foram seguidas de um plano de metas, com cinco áreas prioritárias (energia, transporte, indústria de base, educação e alimentação), sendo

que energia e transportes proporcionaram grandes ganhos de produtividade.

Grandes investimentos em infraestrutura ocorreram no período da ditadura entre o período de 1967 a 1979, onde foi marcado por grandes obras que ainda hoje têm importância estratégica, sendo citada a ponte Rio-Niterói sendo a mais longa do Hemisfério Sul como também a Hidrelétrica de Itaipu entre outras.

Assim, a partir da década de 1990, o movimento de privatização e regulação dessas atividades passaram a ser predominantes, principalmente a partir da Lei 8.031/90. Foi precisamente neste período que teve início uma reorganização das atividades econômicas.

Foram desenvolvidos grandes programas de privatizações na área de infraestrutura abrangendo os setores de transporte (rodovias, ferrovias, portos), telecomunicações, energia esaneamento.

Estes programas promoveram transferência de ativos e concessões de serviços, com a privatização de empresas chaves nos setores de infraestrutura, esperava-se que o setor privado desenvolvesse os investimentos necessários em infraestrutura. Assim, gerando qualidade dos serviços no qual era bastante precária.

No entanto recentemente deu-se o início um novo tipo de contrato que se contrapõe as privatizações: as chamadas parcerias público-privados conhecidas como PPP, que são contratos que estabelecem vínculo entre a administração pública e a iniciativa privada, tencionando à gestão e a implementação de serviços e obras de interesse público, em que a empresa privada assume a responsabilidade pelo investimento e execução do serviço. Desta forma, visando o aumento e o retorno do negócio e atraindo empresas para setores menos lucrativos, tais como o rodoviário.

A concessão administrativa é um contrato administrativo em sentido restrito, de objetivo complexo e duração continuada, que impõem a umas particulares obrigações de dar e fazer direta ou indiretamente em favor da administração pública, mediante remuneração total ou parcialmente proveniente dos cofres públicos e objeto de garantias diferenciadas (MARÇAL, P.29)

Segundo Grilo (2008), a participação privada contribui para cooperação

com o setor público na provisão de serviços de infraestrutura, atribuindo a parceria público- privada, privatização e a terceirização de serviços.

1.3. Logística multimodal: aspectos conceituais

A globalização é um dos processos de aprofundamento da integração econômica, social, cultural e política entre os países. No final do século XX e início do século XXI, todos os países, promoveram a globalização adotando-se meios de transporte e comunicação a menores custos.

[...] o processo de planejar, implementar e controlar de forma eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como o serviço e a informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender os requisitos do consumidor. (NOVAES, 2001, p.28)

Devido ao processo de globalização, a logística evoluiu-se de uma simples atividade de transporte antiga, para um processo complexo e detalhado, de importância total para a cadeia produtiva.

[...] o desenvolvimento do comércio internacional foi graças ao rápido sistema de transporte e a importância do transporte multimodal, aquele que se utiliza de diversos modelos de transporte, dos quais podem ser citados, o ferroviário, rodoviário, aeroviário, dutoviário e hidrovário. [...] (POZO, 2008, p.23)

A logística internacional pode formular uma variedade de estratégias, como redução de gastos e custos, aumento dos serviços prestados aos clientes e melhoria da qualidade, de modo a atingir um nível mais alto de credibilidade e confiabilidade para os clientes finais, e ter uma vantagem competitiva e significado estratégico em termos de concorrência.

[...] as organizações precisam obter uma visão sistêmica de todo o processo logístico, desta forma pode elencar seus pontos fortes e fracos, trabalhando para continuar com suas potencialidades e trabalhando mais forte ainda em suas fraquezas. Uma nação ou organização necessita conhecer seu processo logístico, para desenvolver processos, procedimentos e estratégias para acompanhar um mercado em constante oscilação, mesmo que para isso precise fazer uma reformulação [...] (Gonçalves, 2013, p.32)

Uma plataforma logística multimodal é uma ferramenta importante para o desenvolvimento regional, visando à diminuição dos custos logísticos: transporte e armazenagem. Desse modo agrupa-se estruturas dos mais diferentes modais de transporte, de modo a promover o transporte multimodal, proporcionando maior

agilidade nos processos produtivos.

A malha nacional de transportes divide-se em cinco modais, cuja função é realizar a movimentação e a logística de produtos e/ou pessoas, e cada modo possui características próprias: rodoviário, ferroviário, aeroviário, hidroviário e dutoviário.

1.3.1 Modal Rodoviário

No Brasil, por ser um país extenso e com localizações geográficas diferenciadas, torna-se mais complexo estabelecer uma rede transportadora forte e interconectada.

Segundo dados IPEA (2010), em comparação com países de dimensões continentais, o Brasil apresenta o maior modal rodoviário em atividade no transporte de cargas, correspondendo acima de 60% do total transportado do país.

Conforme aponta a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT (2019) a representividade do programa de concessão de rodovias chega a mais de 11 mil quilômetros no país, visto que 5.239,7 quilômetros já estão sob concessão da iniciativa privada.

De acordo com Wanke e Fleury (2006), o modal rodoviário apresenta baixo custo se for comparado aos demais modais logísticos. É o sistema de transporte mais significativo na estrutura logística, e mais procurado para transportes e distribuição de cargas devido à sua agilidade, flexibilidade, e capacidade de conseguir acessos a locais isolados no território nacional.

De acordo com os dados da Tabela 1, tem-se que o transporte rodoviário possui uma representatividade equivalente a 61,1%, quando comparado a outros.

Tabela 1 – Matriz do transporte de cargas no Brasil em 2015

Modal	Participação (%)
Rodoviário	61,1
Ferrovário	20,7
Aquaviário	13,6
Dutoviário	4,2
Aéreo	0,4
Total	100

Fonte: CNT (2015)

)

Segundo dados do Ministerio da Infraestrutura (2019), as rodoviárias federais do Brasil possui atualmente extensão total de 75,8 mil km, Sendo que 65,4 mil km correspondem a rodovias pavimentadas e 10,4 mil km correspondem a rodovias não pavimentadas.

O modal rodoviario com frente a sua representatividade na cadeia de transportes brasileira, de acordo com os dados do quadro 1, o modal rodoviario dispoem de vantagens e desvantagens em comparação aos demais modais, como pode se citar como vantagem o baixo custo do frete e a ampla disponibilidade, porem possui desvantagens como alto indices de roubo e acidentes.

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens do Modal Rodoviário

Vantagens	Desvantagens
Capacidade de tráfego por qualquer rodovia (flexibilidade).	Limite do tamanho da carga / veículo.
Usado em qualquer tipo de carga	Alto custo de operação.
Agilidade no transporte	Alto risco de roubo / acidentes.
Amplamente disponível.	Vias com gargalos, gerando gastos e tempo de entrega extra.
Baixo valor de transporte	O modal mais poluidor que há.

Fonte CNT (2017)

1.3.2 Modal Ferroviário

Para a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a extensão da malha ferroviária concedida é de 29.075 km, embora os meios de transporte brasileiros, ainda, sejam dependentes das rodovias

Sendo composto por vagões ligados a uma locomotiva no qual sao capazes de se locomover sobre trilhos de ferro, utilizado em especial para grandes quantidades de cargas e longas distâncias, dispondo assim de maior segurança e menores custos de frete e manutenção.

Conforme dados da Tabela 1, o transporte ferroviário possui uma representatividade equivalente a 20,7%, quando comparado aos outros modais, sendo pouco utilizado no Brasil mesmo sendo destaque em capacidade de transportar grandes volumes, com maior ênfase em transportes de minérios e grãos. Conforme informações do quadro 2 pode-se observar as vantagens e desvantagens do modal ferroviário.

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens do Modal Ferroviário

Vantagens	Desvantagens
Grande capacidade de carga	Transporte lento devido às suas operações de carga e descarga
Adequado para grandes e médias distâncias	Baixa integração entre os estados
Menor custo de frete e seguro	Elevados investimentos na construção e manutenção das linhas férreas

Fonte CNT (2017) - Elaboração própria

O órgão responsável pela fiscalização do transporte ferroviário é a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), que está filiada ao Ministério da Infraestrutura. Para a construção das ferrovias o órgão responsável é uma empresa pública a Engenharia, Construções e Ferrovias S/A (VALEC) no qual possui a responsabilidade de executar, administrar, e fiscalizar as obras que abrangem as ferrovias no país.

O transporte ferroviário goiano tem bastante potencial: possuindo um trecho de linha férrea que interliga o estado de Minas Gerais ao Sudeste de Goiás e outro trecho interligando o Sudeste Goiano à capital Goiânia.

Registra-se a construção da Ferrovia Norte-Sul, iniciada em 1985, com parte já concluída, e que conta com o recém-criado Porto Seco, na Cidade de Anápolis, está com direção para norte, ou seja, para o Estado do Tocantins, com o novo trecho do tramo central e o tramo sul da Ferrovia Norte Sul engloba um trajeto da via, com cerca de 1.537 km de extensão, com a divisão feita da seguinte maneira: Tramo Central – Ligando Porto Nacional (TO) até Anápolis (GO, e ao sul em direção a Minas Gerais.

1.3.3 Modal Hidroviário

Segundo a Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ) O modal hidroviário é aquele em que se usufruí dos recursos hídricos para a locomoção de pessoas e mercadorias, por meio dele são transportados produtos tais como: minérios, cascalhos, areia, carvão, ferro, grãos e outros produtos não perecíveis, geralmente é utilizado para o transporte de grandes cargas a longas distâncias.

As hidrovias são de grande importância para este tipo de modal, visto que, através dela consegue-se transportar grandes quantidades de mercadoria a grandes distâncias. Nelas são transportados produtos como: minérios, cascalhos, areia, carvão, ferro, grãos e outros produtos não perecíveis [...] (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL ,2015)

O modal aquaviário pode ser dividido em tres modalidades: Marítimo: sendo o transporte que se realiza sobre mares e oceanos, onde se utilizam navios ou cargueiros para o transporte de pessoas e cargas, sendo transportes entre países ou continentes ou cabotagem que são transportes entre os portos no mesmo país; Fluvial: é o transporte que se realiza sobre os rios, geralmente feitos por meio de barcos; e, Lacustre: é o transporte feito sobre lagos e lagoas.

Segundo ANTAQ (2017) o transporte marítimo é de extrema importância para as relações comerciais internacionais do Brasil, sendo responsável por 75% das trocas comerciais tendo como seus principais produtos *commodities*: veículos, agro minerais, máquinas e equipamentos de ponta.

O baixo custo desse transporte garante que os produtos sejam mais competitivos no mercado, visto que o custo de transporte influencia no custo final de mercado do produto.

De acordo com os dados da ANTAQ (2017) para o transporte fluvial se utilizam de rios, lagos e lagoas navegáveis, o Brasil possui uma extensão aproximada de 27.420 km de rios navegáveis mais um potencial de 15.407,5 km, o que totalizaria 42.827,5 km de hidrovias. A Bacia Amazônica é a de maior extensão 19.023,5 km de rios, conforme informações do quadro 3 observa-se a significância da rede hidroviaria Brasileira.

Quadro 3 - Rede Hidroviária Brasileira

Regiões Hidrográficas	Rios
Amazônica	Amazonas, Solimões, Negro, Branco, Madeira, Tapajós, Teles Pires e Guaporé
Tocantins Araguaia	Tocantins, Araguaia, das Mortes e Capim
Atlântico NE Ocidental	Mearim, Pindaré e Itapicurú
Parnaíba	Parnaíba e Balsas
Atlântico NE Orienta	-
São Francisco	São Francisco, Grande e Corrente
Atlântico Leste	Paraíba do Sul, Doce e Jequitinhonha
Atlântico Sudeste	-
Paraná	Tietê, Piracicaba, Paranaíba, Grande, Ivaí e Ivinhema
Paraguai	Paraguai, Cuiabá, Miranda, São Lourenço, Taquarí e Jaurú
Uruguai	Uruguai e Ibicuí
Atlântico Sul	Jacuí, Taquarí, Lagoa dos Patos e Lagoa Mirim

Fonte ANTANQ (2011) - Elaboração própria

Modal Aeroviário

Segundo Keedi (2011) o modal aéreo em comparação aos demais modais é o mais recente, sendo o modal de transporte mais rápido, recomendado para pequenos volumes e encomendas urgentes, geralmente mercadorias de alto valor agregado, porém possui custo elevado em comparação com os demais modais, pois utilizam de equipamentos de alta tecnologia. “surgiu no início do século XX, a partir de experiência iniciadas no século anterior”. (Keedi ,2011, p.42)

Para Kaufmann (2009) vantagens significativas que vale destacar é que este modal é o mais confortável além de ser rápido e eficiente. Não requer altos investimentos para construção e manutenção de trilhos de linhas férreas. Além de seguir a rotas mais curta e direta, com consequência maior rapidez, e também atingir locais não acessíveis por outros modais de transporte.

Conforme as informações do quadro 4, pode-se analisar as vantagens e desvantagem do modal aeroviário, destacando-se principalmente pela vantagem de agilidade do transporte.

Quadro 4 – Vantagens e desvantagens do Modal Aeroviário

Vantagens	Desvantagens
Agilidade no transporte Ideal para mercadorias com urgência na entrega	Frete relativamente alto em relação aos demais modais
O seguro de transporte aéreo é mais baixo em relação ao marítimo	Capacidade de carga bem menor que os demais modais
O modal aéreo possui um menor índice de acidentes e baixa ocorrência de furtos e roubos	
Maior competitividade do exportador, pois a entrega rápida pode ser bom argumento de venda	

Fonte CNT (2012)- Elaboração própria

Os modais de transporte apresentam vantagens e desvantagens, em decorrência de fatores como agilidade e segurança no atendimento às demandas dos agentes econômico. Tendo-se vantagens e desvantagens para determinar qual o modal que proporcione o melhor custo benefício, seja um modal que disponha de uma maior agilidade ou um modal que possua um custo baixo.

2. O PAPEL DE ANÁPOLIS NA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA

2.1. Infraestrutura logística e desenvolvimento econômico

A infraestrutura logística influencia a movimentação de pessoas, produtos e o processo produtivo de um lugar, gerando o crescimento econômico na região. A sociedade Anapolina conta com esse amplo suporte, mas a vocação local está no desenvolvimento dos seus recursos logísticos, Anápolis está à 52 km da capital estadual Goiânia (GO) e a 149 km da capital federal Brasília (DF). Ocupa uma centralidade geográfica em Goiás (vide Figura 1), e conseqüentemente na região Centro-Oeste.

Com acesso a capitais, como: Goiânia, Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Curitiba, Campo Grande, Cuiabá e Palmas. Sua localização está próxima de duas horas de voo para qualquer capital do país.

Com esse posicionamento privilegiado e as conquistas econômicas e sociais do município, principalmente com o avanço do Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), proporcionou a construção de um conjunto significativo de ativos de infraestrutura, o que naturalmente atrai um forte e crescente apoio em proveito do Projeto Logístico Multimodal de Goiás (PLMG).

Segundo Bresser Pereira (2006) por definição, desenvolvimento econômico é um processo de acumulação sistemática de capital e incorporação do progresso tecnológico ao trabalho e ao capital, o que leva ao crescimento contínuo da produtividade, que por sua vez busca a elevação contínua dos salários e bem-estar de uma sociedade. Conforme figura 1, observa-se a ótima localização geográfica do município de Anápolis, estando no centro do país assim otimizando o menor tempo de transporte para qualquer área do país, com menor tempo e custos.

conquista do presente estágio de desenvolvimento do município, Segundo Deloitte (2012) destaca-se:

- União das rodovias federais BR 060, BR 414 e BR 153, e estaduais GO 222, GO 330, GO 437 e GO 560, valiosas estradas que contribuem para a fluência regional;
- Porto Seco do Centro-Oeste ou Estação Aduaneira Interior (EADI), em operação há 21 anos como terminal alfandegado de uso público, para a prestação de serviços de movimentação e armazenagem de produtos sob controle aduaneiro;
- Base Aérea de Anápolis – a unidade militar estratégica para o Brasil, ligada à Força Aérea Brasileira (FAB), foi edificada em 1970 e inaugurada em 1972, com área total de 1,65 mil hectares, possui 66 alojamentos, divididos em dois hotéis para militares em trânsito. Conta com um efetivo de 1,7 mil pessoas, entre militares e civis;
- Sistema rodo ferroviário que se amplia com a Ferrovia Norte-Sul (FNS 151) e a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA);
- Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), inaugurado em 1976, tem hoje cerca de 160 empresas instaladas. Considera-se o Distrito como uma pequena cidade, onde 20 mil pessoas tem emprego direto - o total de 60 mil pessoas circulam em dias de semana pelo bairro. Apenas o Laboratório Teuto, ocupam um espaço para 3.500 moradores.
- Segundo maior Polo Farmoquímico do país, com cerca de 21 grandes laboratórios farmacêuticos que empregam juntas aproximadamente 11 mil pessoas;
- Universidade Estadual de Goiás (UEG), criada e sediada no campus de Anápolis, também possui câmpus em 41 município circunvizinhos, conta com aproximadamente 2.000 docentes, 1.450 técnicos administrativos e cerca de 17.000 alunos matriculados em dezenas de cursos de graduação.
- Instituto Federal de Goiás (IFG), inaugurado em 2010, com 10.494,47 m², oferece cursos técnicos Integrados de nível médio, duração de 3 anos, em: comércio exterior, edificações, química e transporte de cargas; cursos superiores em: ciências da computação, engenharia civil da mobilidade, ciências sociais, química e logística.
- Instituto Tecnológico do Estado de Goiás (ITEGO), inaugurado em 2015,

oferece cursos técnicos a distância e presenciais em: logística, meio ambiente, rede de computadores e química.

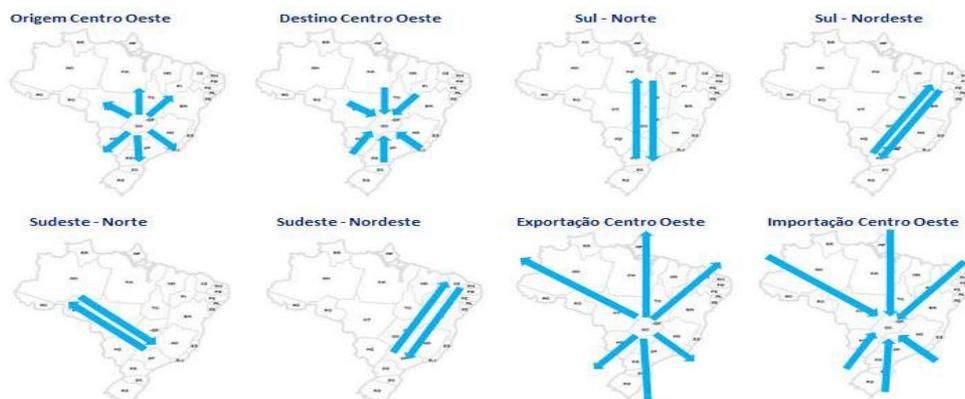
- Fábrica de veículos Hyundai, com 1.500.000 m² e mais de 1.000 empregados diretos, tem perfil de excelência empresarial em projetos de reserva ambiental, reutilização de água e tratamento de resíduos;
- Fábrica de cervejas Ambev, gera quase 1.000 empregos diretos, tem uma linha de produção e ênfase, com potencial de 120 mil latas por hora, e sua capacidade produtiva total - cerveja e refrigerante - totaliza 8 milhões de hectolitros por ano. A fábrica e armazém abastecem os estados de Goiás, Tocantins, Bahia, Pará, Mato Grosso, Minas Gerais e o Distrito Federal;

Nesse contexto construtivo, acrescenta-se as várias possibilidades de fluxos (Figura 2), mas os corredores factíveis para escoamento de produtos, a partir de Goiás, são - do lado Leste - Minas Gerais, caminho para o Porto de Vitória (ES); a Oeste - Mato Grosso, direção para o Porto do Rio Madeira em Porto Velho (RO), que por sua vez alcança o Porto de Itacoatiara (AM), trânsito para o hemisfério norte.

No sentido Sul - São Paulo, com a integração da Ferrovia Norte-Sul com a Ferrovia Centro Atlântica, em Anápolis, permitirá o escoamento de mercadorias a custos reduzidos rumo ao porto de Santos.

Na direção Norte – Tocantins, conta com a Ferrovia Norte-Sul, ampliando assim a capacidade logística brasileira que alcança o Porto de Itaqui, em São Luís (MA), e permitirá desafogar o excesso de demanda do porto paulista.

Figura 2 – Fluxo de análise de deslocamentos para diversas áreas do País



2.2. Importância da Logística Multimodal para o Município de Anápolis

Anápolis reúne um conjunto de quesitos diferenciados para se situar como uma das mais importantes cidades médias brasileiras. Em resumo, os empreendimentos mais notórios conquistados nas últimas décadas, devido a instalação de processos fabris de grande valor agregado, formam uma história de desenvolvimento econômico dinâmico e atrativo.

Nesses processos, constam a fabricação em larga escala de produtos farmacêuticos, veículos, alimentos, entre outros. A geração de uma estrutura urbana devidamente organizada, mão de obra atrativa e tecnicamente preparada, assistência social razoável à população e uma localização naturalmente vantajosa e estratégica, vide a Base Aérea de Anápolis, resultam em fatores que estimularam o desenvolvimento local.

Ao se consolidar a plataforma logística multimodal por meio de seus três modais presentes: Rodoviário, Aéreo e Ferroviário, efetivando assim os cinco projetos norteadores, composto de: Aeroporto Internacional de Cargas; Terminal Aéreo de Cargas; Centro de Transportes Terrestres; Polo de Serviços e Administração e o Terminal Ferroviário de Cargas, conseqüentemente, o município será capitalizado com um patrimônio extraordinário em logística multimodal.

A localização territorial central, por si só, demonstra a vocação natural da equidistância e possibilidades logísticas no imenso espaço produtor e de consumo de mercadorias. Testemunha-se esse fato as zonas produtoras circunvizinhas, eminentemente exportadoras de grãos e minérios, usuárias contumazes de modais de transportes que se destinam aos principais portos.

Conforme dados do Instituto Mauro Borges- IMB (2015), desde 2006, Anápolis garante o primeiro lugar no ranking dos importadores do estado centralizando quase 35% das importações do estado de Goiás. Sendo produtos como matérias-primas para medicamentos, máquinas e peças automotivas.

Em decorrência desse potencial de crescimento adquirido ao longo de anos, formou-se marcos logísticos integrativos em Anápolis: nós rodoviários; Distrito Agroindustrial, Porto Seco do Centro-Oeste ou Estação Aduaneira Interior (EADI);

Ferrovias Norte-Sul e Centro-Atlântica; Polo Farmoquímico; Universidades, Institutos de Tecnologia e Centro de Convenções.

[...] tais construções só ocorrem se houver inovação, esteja ela presente na figura do produto, no processo produtivo, na abertura de novos mercados, na conquista de novas fontes de matéria prima ou, na atuação de empresários que proponham essas inovações, na medida em que vejam a cidade como local propício para novos empreendimentos. [...] (SCHUMPETER, 1982, p ,26)

Ademais, sabe-se que a industrialização e a empregabilidade impactam positivamente todos os ramos da atividade econômica, pois ocasionam demandas por serviços e comércio, e por isso favorece o mercado imobiliário. Portanto, é importante entender o papel da cidade, com as mudanças que propiciam ocorrer, a partir da oportunidade em que sua infraestrutura logística passe a funcionar plenamente.

[...] todo processo concreto de desenvolvimento repousa sobre o desenvolvimento precedente: Os novos investimentos, como bens de capital, capacitação tecnológica e treinamento de mão-de-obra dinamizam a economia. O crescimento equilibrado é determinado pelo ritmo da expansão demográfica. As novas combinações produtivas deslocam fatores de atividades menos produtivas e a expansão do desenvolvimento se explica pela abertura de novos mercados dominados pelas firmas com maior poder de mercado (um tipo particular de inovação). O crescimento econômico resulta das ligações entre o estado, o empresário e a comunidade onde o processo de aprendizagem tecnológica é a base da inovação. [...] (Schumpeter, 1982, p.58)

Embora os indicadores socioeconômicos de Anápolis não estejam entre os melhores municípios brasileiros do mesmo porte, a cidade tem progredido sensivelmente nas últimas décadas.

À medida que o processo de aparelhagem da logística multimodal se acomode em Anápolis, consequências desenvolvimentistas virão com muitas oportunidades de trabalho, postas de maior qualidade, que exigem maior nível de especialização, com melhores salários. Isto refletirá nos setores básicos da economia municipal – saúde, educação, saneamento e transportes; e na economia privada local – comércio, serviços e imóveis, gerando mais investimentos, e por conseguinte, formando um círculo virtuoso de mais renda, trabalho e progresso.

2.3. Indicadores Econômicos de Anápolis

Anápolis é o município com maior destaque em industrialização da região Centro-Oeste, tendo a instalação de grandes empreendimentos, dentre eles, indústrias farmacêuticas e automotivas. Com a construção do DAIA, a cidade deteve um enorme desenvolvimento.

Segundo a Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás – SEPLAN (2011), sua forte característica de uma grande malha viária somado aos seus demais modais, proporciona um ótimo entreposto comercial, assim efetivando no segundo maior PIB do estado de Goiás, vide tabela 2.

Tabela 2 - Ranking PIB dos dez municípios mais ricos de Goiás 2016

Ranking	Municípios	PIB (R\$ mil)	Participação (%)
1°	Goiânia	46.659.222,76	25,68
2°	Anápolis	13.118.758,94	7,22
3°	Aparecida de Goiânia	11.980.984,94	6,59
4°	Rio Verde	8.338.518,13	4,59
5°	Catalão	5.890.524,74	3,24
6°	Itumbiara	4.110.211,50	2,26
7°	Jataí	4.040.385,40	2,22
8°	Luziânia	3.439.432,77	1,89
9°	Senador Canedo	3.411.283,54	1,88
10°	São Simão	2.363.898,01	1,3

Fonte: Instituto Mauro Borges / Segplan-GO 2016.
Elaboração própria

Conforme os dados da Tabela 3, o município de Anápolis se destaca com uma elevada produtividade no setor de indústria com 28,3% e no setor de serviço 55,6%.

Tabela 3 – Estrutura Produtiva da economia segundo PIB 2016

Setores	Estado de Goiás (%)	Anápolis (%)
Agropecuária	10,8	0,41
Industria	20,4	28,3
Serviço	57,8	55,6

Fonte: Instituto Mauro Borges / SEPLAN - GO 2016. Elaboração própria

Contudo, destaca-se a industrialização do município de Anápolis, sendo maior que a proporção do estado de Goiás.

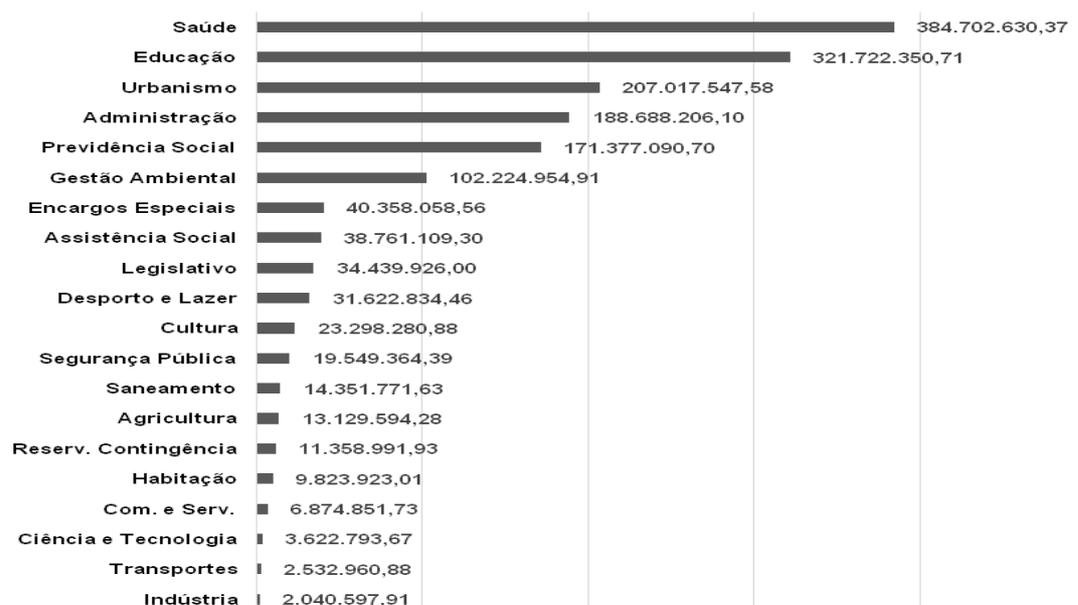
3. DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE IMPLATAÇÃO DA PLATAFORMA LOGÍSTICA MULTIMODAL EM ANÁPOLIS

3.1 As estratégias de infraestrutura para o desenvolvimento econômico e social

Ao se falar de infraestrutura, é importante que se atenha aos aspectos relacionados a infraestrutura social e, concentradamente à infraestrutura de políticas setoriais urbanas, decorrentes das estratégias adotadas pelas lideranças locais, desde a implantação do município, motivo pelo qual, se vê presente o desenvolvimento econômico e social da Cidade.

Conforme dados do IPEA (2010), as políticas setoriais urbanas podem ser classificadas em: habitacional; saneamento básico; esgotamento sanitário; gestão de drenagem; resíduos sólidos; abastecimento de água; comunicação; energia elétrica e mobilidade urbana, além de outros. Mas, este trabalho, se refere mais especificamente às estratégias que levaram Anápolis a se consolidar com a atual infraestrutura. A seguir detalha-se, no gráfico 1, os dados do orçamento, por função, de 2020, como uma estratégia de prioridades.

Gráfico 1 – Orçamento por Função – Anápolis 2020



Fonte: Prefeitura Municipal de Anápolis (2020). Elaborado pelo autor (2020).

Com o passar dos anos, a cidade de Anápolis, se constituiu em um dos centros mais progressistas do Estado, devido à dinâmica da produção, distribuição e

o consumo de bens e serviços, além das importantes articulações de governantes e empresários. Consequentemente contribuiu para que Goiás viesse a se colocar em uma importante posição no processo de desenvolvimento econômico e social.

Em vista do processo de organização do estado e de estratégias político-empresariais, vários eventos tornaram-se marcantes na promoção do desenvolvimento socioeconômico do município, conforme dados IPEA (2010) enumerados a seguir,

- O povoamento advindo principalmente de mineiros e nordestinos, o declínio do ciclo da mineração e difusão dos trabalhadores no meio rural;
- As mudanças políticos-institucionais depois de 1930, e a construção das capitais Goiânia e Brasília, a partir de 1956;
- A implantação de infraestrutura de ferrovias e rodovias e a integração de Goiás ao tráfego desses transportes;
- A urbanização, industrialização e a produção agrícola em maior escala comercial;
- Os programas e projetos governamentais de intervenção de ação direta sobre a região, por exemplo, Polocentro e Proceder;
- A expansão agrícola no bioma Cerrado, notadamente após 1970;
- As relações sociais de trabalho, o modelo tecnológico, a distribuição espacial da produção, as relações inter setoriais e a participação estatal.

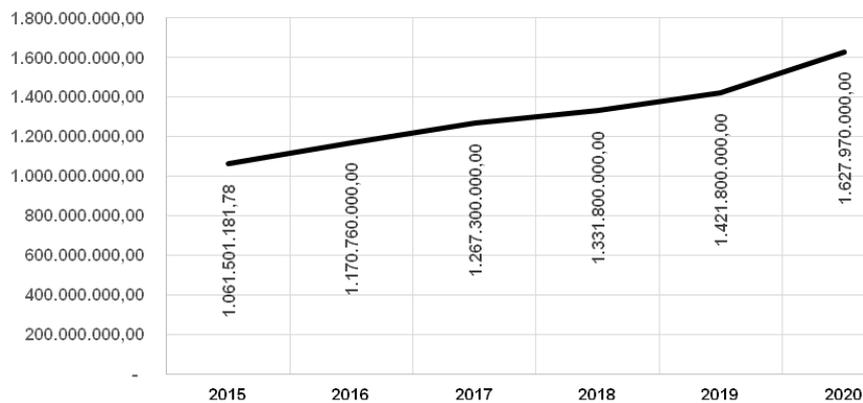
Também, como resultado da política de modernização agrícola, a política nacional de integração territorial permitiu o desenvolvimento da especialização e da urbanização, houve o crescimento da população e das oportunidades de emprego, diminuindo-se a relação entre o setor agrícola e o setor industrial urbano.

De acordo com dados do IMB (2015), chegou-se ao ponto que - Goiânia, Anápolis e o sudoeste do estado de Goiás, representavam 68% de participação no total do emprego em Goiás, segundo análise de informações sobre a concentração espacial produtiva do emprego formal por microrregião.

Conforme as particularidades – localização estratégica e tradição econômica – a cidade de Anápolis foi apontada por força das ações política, para dar início ao programa de industrialização estadual.

[...] Entre 1970 e 1980 – Anápolis passou por uma fase de transição na economia (...). Houve a consolidação da economia terciária. Nessa década houve ainda a instalação da Base Aérea e do DAIA. Houve um crescimento populacional que gerou uma ocupação do espaço. Foi a década de ocupação dos espaços urbanos centrais. Ampliação e asfaltamento de avenidas como a Brasil (em duas direções), a Kennedy, a Mato Grosso e outras e ainda a implantação de vilas do BNH... e a ocupação da Baixada das Antas, iniciada em 1971 e que continua célere no trabalho de ligar o centro e outros poderosos núcleos urbanos. Sem dúvida, foi a década da urbanização mais intensa na história da cidade. (...) Se procurou, a partir de então, colocar em contato os diversos setores da cidade, dispersos pelo crescimento desordenado com a especulação imobiliária. [...] (FERREIRA, 2009)

Gráfico 2 – Evolução Orçamentária do último quinquênio - Anápolis



Fonte: Prefeitura Municipal de Anápolis (2020). Elaborado pelo autor (2020).

Desta forma, segundo informações, sobre a evolução orçamentária do segundo quinquênio, citada no Gráfico 2, entende-se que o avanço econômico e social, do Município, caminha sobre uma importante base de infraestrutura, como, criando-se condições propícias para sucessivas ações inovadoras, que por consequência, necessitam de retroalimentar os elementos de sustentação dessa infraestrutura, com uma tendência crescente de investimentos públicos.

3.2 Atratividade econômica: Crescimento, emprego e renda

O processo de implantação da Plataforma Logística Multimodal de Goiás – PLMG, em Anápolis, incrementará ainda mais os investimentos públicos e privados, fazendo com que continue o ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico da cidade, conforme se pode comprovar os números do conjunto de indicadores tratados neste capítulo.

Os índices de arrecadação de ICMS e do PIB – Gráficos 3 e 4, e o IDH tem evoluído em Anápolis. A reorganização tecnológica e comercial e o aumento do investimento de capital e da demanda de trabalho ilustram bem esse quadro. Contudo, pode-se dizer que Anápolis cresceu, no entanto, o desenvolvimento esperado ainda não ocorreu em vários campos.

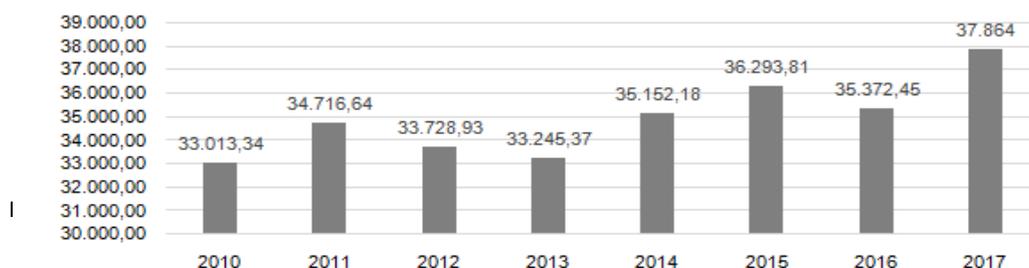
Gráfico 3 - Evolução da Arrecadação de ICMS em Anápolis (em milhões)



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

A qualidade de vida da cidade é um diferencial do município de Anápolis, Prova disso é que Anápolis tem o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) satisfatório.

Gráfico 4 - Evolução do Produto interno bruto PIB per capita em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

Conforme o Índice IDHM onde se mensura o desempenho dos Municípios em relação a qualidade de vida, destaca –se o município de Anápolis como o de melhor desempenho no IDM renda, sendo os principais responsáveis os setores industriais e de serviços conforme abordado na tabela 4. Porém observa-se que as dimensões de educação e saúde têm a melhorar.

Tabela 4 – Índices de IDHM - 2010

Índice	Estado de Goiás	Anápolis
IDH-M	0,735	0,737
IDH-M - Educação	0,646	0,660
IDH-M - Longevidade	0,827	0,822
IDH-M - Renda	0,724	0,737

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2013)

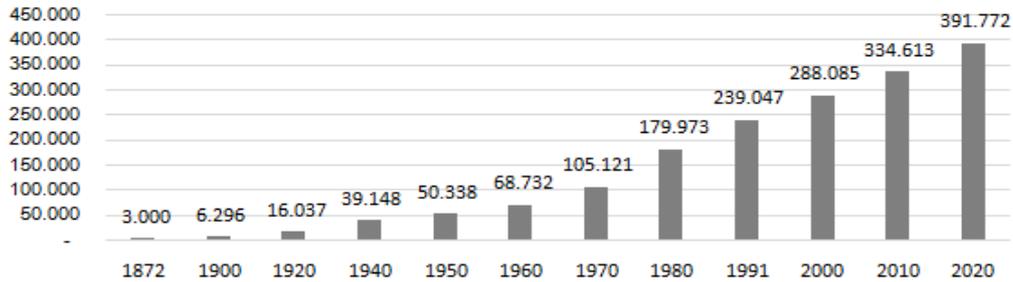
De acordo com o IMB (2020), treze dos 31 municípios desta região Centro Goiano, possuem alto IDH Geral. O processo de industrialização regional tem ocorrido de modo intenso em alguns municípios. Anápolis, o principal município da região tem um IDH alto, assim como a maior parte dos seus municípios vizinhos.

De acordo com dados do PNUD (2020), o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH obedece ao seguinte critério de medição: 0,800 a 1,000 –muito alto; 0,700 a 0,799 – alto; 0,600 a 0,699 – médio; 0,500 a 0,599 – baixo; 0,000 a 0,499 – muito baixo.

Para esse cálculo considera as seguintes variáveis: Renda Nacional Bruta (RNB) per capita – paridade de poder de compra dos habitantes; Nível de saúde– expectativa de vida da população, reflete as condições de saúde e dos serviços de saneamento ambiental e grau de escolaridade – média de anos de estudo da população adulta e expectativa de vida escolar, ou tempo que uma criança ficará matriculada.

Os dados do IDH geral demonstram que Anápolis é um bom lugar para se viver, gerando atratividade para novos negócios e empreendimentos, conforme dados do Gráfico 5, que registra aumento populacional.

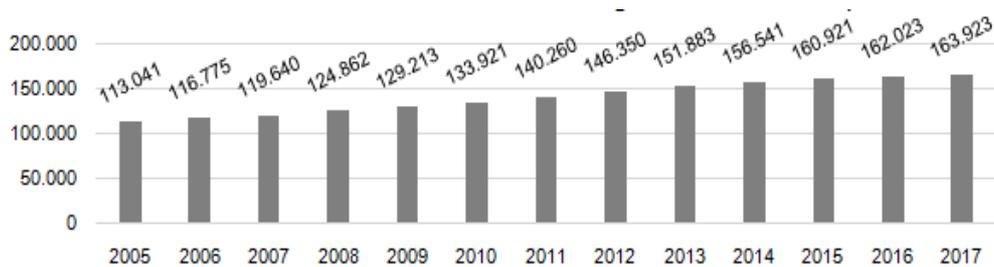
Gráfico 5 - Evolução populacional em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

Como um efeito propagador, a chegada de novos moradores à cidade, o número de consumidores e o próprio consumo de energia elétrica aumentou, como se observa nos Gráficos 6 e 7.

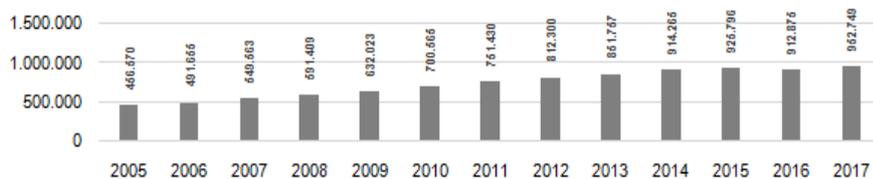
Gráfico 6 - Total de consumidores de energia elétrica em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

Destacando-se o potencial de consumo energético do município, como podemos observar no gráfico 7.

Gráfico 7 - Total de consumo de energia elétrica (mwh) em Anápolis

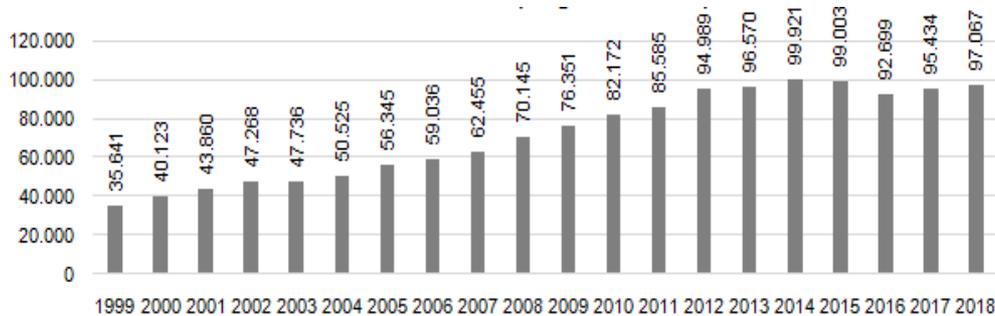


Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

A movimentação do número dos postos de trabalho corresponde ao total de vínculos empregatícios ativos. Como vínculo empregatício entende-se a relação de emprego mantida com o empregador, durante o ano-base e que se estabelece

quando ocorrer trabalho remunerado com submissão hierárquica ao empregador com horário preestabelecido. Como se vê no Gráfico 8.

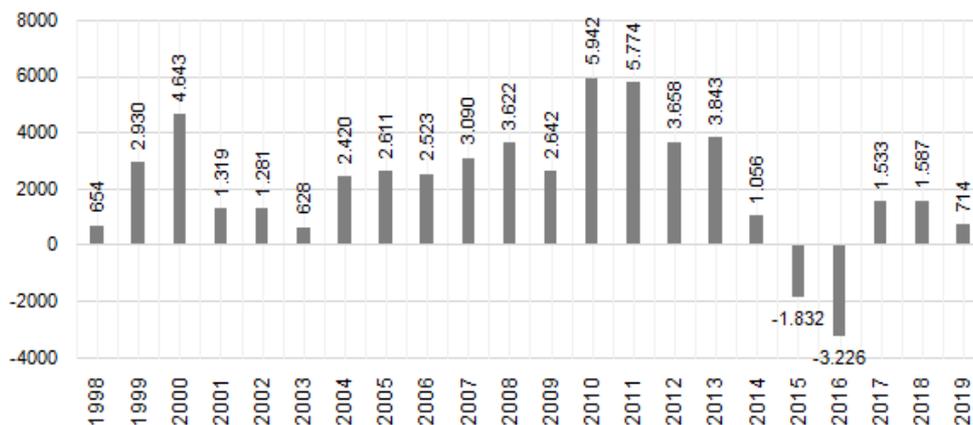
Gráfico 8 - Total de empregos em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

De outra maneira, os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED, conforme o Gráfico 9, demonstra o saldo de empregados no período – diferença entre admitidos e desligados, registro permanente de admissões e dispensas de empregados, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.

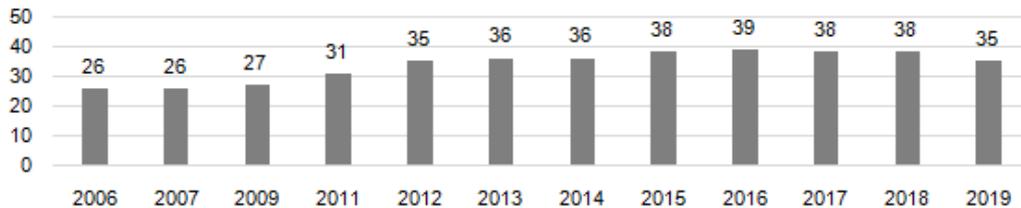
Gráfico 9 - Saldo total de admitidos e desligados em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

Por sua vez, o Gráfico 10, traz as quantidades de agências bancárias da cidade, o que pode ser interpretado como um sinal de pujança da economia local, devido ao volume expressivo de movimentações financeiras.

Gráfico 10 - Total de estabelecimentos bancários em Anápolis



Fonte: IMB (2020). Elaborado pelo Autor.

3.3 Contribuição econômica para o Estado de Goiás

A Plataforma Logística Multimodal projeta-se para alcançar uma expressiva contribuição econômica para o Estado de Goiás. Antes mesmo do extenso processo de operacionalização do projeto, a cidade e a economia anapolina reúne a vivência uma realidade de um conjunto de vetores, pré-condições e energia, o que origina um clima favorável à realização gradativa e benéfica desse novo marco de desenvolvimento.

Afinal, de antemão, grandes empreendimentos já foram consolidados, baseada força necessária para a instalação de vetor maior – a PLMG. O perfil de uma população ativa, a infraestrutura de saúde, educação, segurança, saneamento e transportes, o crescimento contínuo da economia com sustentabilidade, e o promissor leque de novos projetos e realizações, oferece otimismo ao tempo presente.

O efeito irradiador da Plataforma impacta diretamente e inicialmente a cidade, Goiás e a região Centro-Oeste, depois o Brasil e o exterior. Mas o Estado de Goiás, tem a cidade de Anápolis, como uma participante muito representativa na geração da riqueza estadual, extraída da agricultura, pecuária, indústria; do comércio e serviços.

Agora com o complexo da PLMG em instalação, vai-se materializando a convergência de infraestrutura poderosa de logística e transportes, para a captação de novas aplicações que posteriormente serão parte do motor de propulsão da economia do Estado, com reflexo na região e no país.

Conforme Relatório de Diagnóstico da Plataforma Logística Multimodal de Goiás, elaborado pela empresa Deloitte, entre os países de dimensões continentais,

observa-se que o Brasil é o país com maior concentração percentual na utilização do transporte rodoviário e menor utilização percentual do modal ferroviário.

A melhor distribuição na utilização dos modais dos outros países é consequência da melhor integração desses modais. Uma plataforma logística multimodal tende a reduzir a subutilização de modais mais rentáveis em algumas ocasiões como, por exemplo, o transporte de granel sólido pelo modal ferroviário.

A integração multimodal em Goiás promoverá pela primeira vez no Brasil, o conceito de central de inteligência logística com o acesso eficiente aos eixos de transporte rodoviário, ferroviário e aeroportuário, que permitirá a integração com as principais rotas logísticas do país, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Possibilidades de transporte multimodal a partir de Anápolis



Fonte: Relatório de Diagnóstico da Plataforma Logística Multimodal de Goiás, elaborado pela empresa Deloitte

Para o IMB (2017), a economia goiana, constitui-se em diversos segmentos de mercado, nos últimos anos, as áreas que promoveram o desenvolvimento industrial incluem a produção de açúcar, álcool e automóveis. Devido à localização geográfica superior de Goiás no território nacional e à exploração de determinadas matérias-primas, a indústria tem ganhado cada vez mais espaço no estado.

Na agricultura, o Estado de Goiás é um dos maiores produtores de soja, sorgo, milho, feijão, cana-de-açúcar e algodão do país. A modernização da

agricultura iniciada na década de 1980 é um dos fatores que impulsionaram o desenvolvimento da agricultura goiana.

Além do abate de bovinos, suínos e aves, a pecuária também é um dos destaques na produção de bovinos, suínos, equinos, leite e ovos. Produtos relacionados à soja, carnes e minerais, representam 75% das exportações do estado.

Porém, a indústria que mais gera emprego e renda em Goiás é a de serviços, os serviços prestados à família são óbvios; habitação e alimentação; atividades culturais, recreativas e esportivas; atividades de educação continuada; serviços de informação e comunicação; serviços prestados a empresas; transporte e entrega expressa.

Pelo exposto, com a plena operação da Plataforma, contribuirá ainda mais para acelerar a economia do Estado de Goiás, pois a movimentação de mercadorias das fronteiras interioranas terão convergência em Anápolis, o que desperta inovadoras possibilidades de negócios, aproveitando o já estabelecido mercado logístico do Centro-Oeste para se elevar a um centro de referência logística nacional e internacional.

CONCLUSÃO

Conforme consta do objetivo, ao analisar a importância do papel de Anápolis, quanto aos benefícios gerados em infraestrutura logística multimodal, para o escoamento de produtos e mercadorias que passam por Goiás evidencia-se que com as novas ramificações de linhas férreas; transporte aéreo de cargas, acompanhado do Porto Seco do Centro-Oeste, o setor de transportes estadual com a ampliação multimodal, contribuiu para elevar o fluxo de mercadorias, volumes e os locais a servir, expandido ações com reflexo em todo o Brasil.

A prosperidade de Anápolis, indubitavelmente, decorreu-se da contingência de sua localização; da formação e crescimento das duas capitais laterais; e das ações assertivas dos dirigentes empresariais e políticos local, estadual e federal, via assentamento em infraestrutura com nós rodoviários, e investimentos em transportes ferroviários, com futuro presente à conclusão do aeroporto de cargas.

Apesar da pouca acomodação local, com as conquistas feitas, em vista de arranjos econômicos e a organização dos espaços físicos – instituição da Base Aérea (1972) e a criação do Distrito Agroindustrial de Anápolis – DAIA (1976), foram as sementes para a vinda de importantes empresas, tecnologias e escolas, que representam a maturidade e solidez atual para consubstanciar o projeto da PLMG.

Ambos os esforços, elevaram o *status* socioeconômico de Anápolis e da região, e se constituíram nas sementes indutoras da chegada de outras tantas iniciativas, entre as quais citam-se as tecnologias e instituições de ensino, que representam a atual maturidade e solidez de infraestrutura, com credenciais a ancorar o projeto da PLMG.

Conclui-se que o grande desafio da logística de transportes, será o de continuar a compartilhar na criação de condições para fomentar a economia como um todo, para que o setor de movimentação de cargas seja acionado.

Assim, caso o setor de cargas seja acionado, conclui-se ainda, ser possível atender, no mínimo, as necessidades da demanda e ser a âncora para equilíbrio econômico e crescimento de Anápolis. Porém, registra-se de forma evidente, que o presente estudo ratifica em detalhes, o grande potencial e a perspectiva geopolítica

de infraestrutura e logística, que o município de Anápolis dispõe para avançar e contribuir com o processo de desenvolvimento.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ASCHAUER, D. A.** Is Public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23, 177-200, 1989.
- ARRIEL, Marcos Fernando.** Identificando municípios polos em Goiás e seu raio de influência. Os polos econômicos do Estado de Goiás, Goiânia, 2010, p. 7-23.
- BORÇA JR., G.; QUARESMA, P.** Perspectivas de investimento na infraestrutura 2010-2013. Rio de Janeiro: BNDES, 2010
- AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT . Histórico Rodoviário** <http://anuario.antt.gov.br/index.php/content/view/4978/Historico.html>. Acesso em 04. Out 2020
- CHAGAS, Wânia** , Anápolis: Desenvolvimento Econômico e Ambiente Intraurbano entre 1870 e 1950.
- CASTRO, J.D.B.** Anápolis: Desenvolvimento Industrial e Meio Ambiente. 1ª. Ed. Anápolis: Associação Educativa Evangélica, 2004.
- CASTRO, J. D. B.** (org.) Ensaio sobre economia regional goiana. Anápolis: UEG, 2004.
- CAMPOS NETO, C. A. S.** Investimentos na infraestrutura de transportes: avaliação do período 2002-2013 e perspectivas para 2014-2016. Brasília: IPEA, 2014.
- DUARTE**, 2004, economia regional goiana. Anápolis: UEG, 2004
- DELOITTE Touche Tohmatsu.** Relatório de diagnóstico da plataforma logística multimodal de Goiás no município de anápolis, 2012
- DELOITTE TOUCHE TOHAMATSU.** Projeto Básico do Complexo da Plataforma Logística Multimodal de Goiás no município de Anápolis. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/br/pt.html>>. Acesso em: 16. Nov. 2020
- FRANÇA, Maria de Souza.** Terra, trabalho e história: a expansão agrícola no “Mato Grosso” de Goiás – 1930/55. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1985.
- FREITAS, R. A.** Anápolis: passado e presente. Anápolis: Voga, 1995.
- FERREIRA, I. M.; MENDES, E. P. P.** Organização do Espaço Agrário em Goiás: povoamento e colonização (do século XVII ao XX). XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária – XIX. Pág. 1-27. São Paulo, 2009.
- GIAMBIAGI, F.; PINHEIRO, A. C.** Além da euforia: riscos e lacunas do modelo brasileiro de desenvolvimento. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012.
- GUIMARÃES, W.R.** Estudo de caso da Plataforma Logística Multimodal Goiás –

Anápolis-GO. 2015.

GRILO, L. M. Modelo de análise da qualidade do investimento em projetos de parcerias público-privadas (PPP). 2008. 456f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/anapolis/panorama>. Acesso em 24. Set. 2020.

IPEA. Infraestrutura econômica no Brasil: diagnósticos e perspectivas para 2025. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2010. Brasília: Ipea, v.1

IMB. Instituto Mauro Borges. Secretaria Estadual de Gestão e Planejamento de Goiás – SEGPLAN. 2015. Disponível

em: <<http://www.imb.go.gov.br/viewmapa.asp?mapa=Mapas%20das%20Microrregi%C3%A3es%20de%20Goi%C3%A1s%20-%20IBGE>>. Acesso em: 08. Nov. 2020.

_____. **Indicadores Econômicos de Goiás.** Disponível em:

<<https://www.imb.go.gov.br/estatisticas/sistemas-de-pesquisa/estat%C3%ADsticas-municipais.htm>>. Acesso em: 18. Nov. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Infraestrutura social e urbana no Brasil : subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. Livro 6. v. 2 (912 p.). Brasília. 2010.

KAUFMANN, G.O. Transporte Aéreo de carga: análise do setor e das tecnologias utilizadas. 2009. 84 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009

KEEDI, Samir. Transportes, unitização e seguros internacionais de carga: prática e exercícios/ Samir Keedi. 3. ed. São Paulo: Lex Editora, 2005.

_____. ABC do Comércio Exterior: abrindo as primeiras páginas. 4. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2012.

_____. Transportes e Seguros no Comércio Exterior. São Paulo:

MINISTERIO DA INFRAESTRUTURA (2019) Disponível em:

<<https://antigo.infraestrutura.gov.br/rodovias-brasileiras.html>> . Acesso em 24. Set. 2020.

LEI Nº 8.031, DE 12 DE ABRIL DE 1990.

MARÇAL, JUSTEM FILHO. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 549

MOREIRA, J. C, SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil.. São Paulo: 202Scipio

POLONIAL, Juscelino. Anápolis no tempo da ferrovia. Anápolis, Associação Educativa Evangélica, 199

Prefeitura Municipal de Anápolis. Portal da Transparência. Disponível em: <<https://transparencia.anapolis.go.gov.br:8091/transparencia/orcamento.jsf>>. Acesso em: 10. Nov. 2020.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2013). Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>>. Acesso em: 15. Nov. 2020.

RODRIGUES, 2006. p.51, FERREIRA, K.A.. Logística e Transporte: uma descrição sobre modais de transporte e plano brasileiro. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba. 2002.

TEIXEIRA, LEISY MIKAELLY ALVES. Proposta de mecanismo para mensuração de valor de outorga em concessões aeroportuárias - Brasília/DF: março/2018. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília

Wanke, P.; Fleury, P. F., 2006. Transporte de cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos in Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil. Brasília: IPEA



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
MONOGRAFIAII: ACEITE DO ORIENTADOR

Goiânia, 30 de novembro de 2020.

ALUNO: KAIRO RODRIGUES MACEDO

MATRÍCULA: 2014.1.0021.0035-8

ORIENTADOR: Prof. Ms. Gesmar José Vieira

**TEMA: A INFRAESTRUTURA DE LOGISTICA DE ANÁPOLIS:
PLATAFORMA LOGISTICA MULTIMODAL.**

À COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

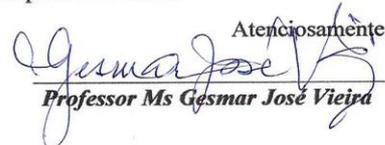
Havendo acompanhado a elaboração da monografia II, com o Tema acima mencionado e tendo examinado a versão final, considero satisfatório o trabalho monográfico e julgo por bem encaminhá-lo à **Banca Examinadora**.

Orientei o (a) aluno (a) **KAIRO RODRIGUES MACEDO**, para que inclua este **ACEITE** no exemplar final a ser enviado à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas, no formato digital, conforme normas da ABNT, para realização de Trabalhos de Final de Cursos.

O exemplar definitivo deverá conter na capa, os dizeres da folha de rosto e, na lombada, o título da monografia e o último sobrenome do autor.

Caso não sejam cumpridas essas e outras exigências institucionais, solicito que a Coordenação do Curso de Ciências Econômicas/Coordenação de Monografia notifique o (a) aluno(a) que a nota atribuída à Monografia não será considerada ate que satisfaça essas determinações e não poderá colar grau até que as cumpram inteiramente.

Atenciosamente,


Professor Ms Gesmar José Vieira

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante KAIRO RODRIGUES MACEDO, do Curso de Ciências Econômicas, matrícula 2014.1.0021.0035-8, telefone (62) 98255-0599, e-mail: kaironativa@gmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado A INFRAESTRUTURA DE LOGISTICA DE ANÁPOLIS: PLATAFORMA LOGISTICA MULTIMODAL, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 10 de dezembro de 2020.

Assinatura do(s) autor(es): Kairo Rodrigues Macedo
Nome completo do autor: KAIRO RODRIGUES MACEDO

Assinatura do professor-orientador: Gesmar José Vieira
Nome completo do professor-orientador: PROF. GESMAR JOSÉ VIEIRA