

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS Uni-ANHAGUERA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**IMPACTO DO NOVO AEROPORTO DE GOIÂNIA NA PERCEPÇÃO  
SOCIAL DA MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL**

**GEOVANNA DE ARAÚJO MAGALHÃES  
GIOVANNA VALADARES LEIRO**

GOIÂNIA  
Maio/2018

**GEOVANNA DE ARAÚJO MAGALHÃES  
GIOVANNA VALADARES LEIRO**

**IMPACTO DO NOVO AEROPORTO DE GOIÂNIA NA PERCEPÇÃO  
SOCIAL DA MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Goiás – Uni-ANHANGUERA, sob orientação da Professora Doutora Cristiane Rachel de Paiva Felipe, como requisito parcial para obtenção do título de bacharelado em Engenharia Civil.

GOIÂNIA  
Maio/2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

GEOVANNA DE ARAÚJO MAGALHÃES  
GIOVANNA VALADARES LEIRO

IMPACTO DO NOVO AEROPORTO DE GOIÂNIA NA PERCEPÇÃO SOCIAL DA  
MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Engenharia Civil do Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA, defendido e aprovado em 28 de maio de 2018 pela banca examinadora constituída por:

---

Profa. Dra. Cristiane Rachel de Paiva Felipe  
Orientadora

---

Profa. Esp. Helena Bernardes Cortez

---

Profa. Me. Leandra de Brito Rodrigues

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus que iluminou nosso caminho durante esta caminhada. As nossas famílias que não mediram esforços para que chegássemos até esta etapa de nossas vidas. Aos amigos pelo incentivo e pelo apoio constante. Agradecemos a nossa professora orientadora Cristiane que teve paciência e que nos ajudou bastante a concluir este trabalho. E por fim, agradecemos também aos nossos professores que durante o curso nos ensinaram e nos mostraram que através dos estudos chegamos ao nosso objetivo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por ter dado saúde e força para superarmos as dificuldades.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje deslumbro o horizonte superior.

A nossa orientadora Cristiane Rachel, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube pelas suas correções e incentivos.

A nossas famílias, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

E a todos que direta e indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigada.

Há homens que lutam um dia e são bons.  
Há outros que lutam um ano e são melhores.  
Há os que lutam muitos anos e são muitos bons.  
Porém, há os que lutam toda a vida.  
Esses são os imprescindíveis.

Bertolt Brecht

## Resumo

A eficácia e eficiência da mobilidade urbana na região de um aeroporto dependem de fatores como rapidez, agilidade, conforto e segurança. O transporte aéreo é uma forma de locomoção que nem sempre é a mais acessível para a sociedade. Entretanto, vários segmentos da sociedade dependem exclusivamente do uso de aeroportos. O presente projeto teve por objetivo analisar os impactos da alteração de endereço do aeroporto Santa Genoveva na cidade de Goiânia, bem como de sua adequação, com finalidade de avaliar os efeitos na mobilidade urbana, economia e no bem-estar subjetivo dos seus usuários. Foram avaliados os benefícios e malefícios da nova obra da região, assim como a geração e manutenção de empregos, dificuldades no acesso ao embarque e desembarque, custo de estacionamento etc. Por meio da aplicação de questionários foi analisada a percepção de moradores e comerciantes da região circunvizinha, usuários e funcionários do aeroporto de Goiânia acerca dos problemas e soluções relacionados à novas instalações. Também houve, um comparativo entre o antigo aeroporto e a sua atual sede, por meio de percepções dos usuários. Entre os principais resultados 60% dos funcionários são novos empregados, o que indica um efeito significativo na criação de empregos. Para usuários, em média, 56,67% se sentem satisfeitos com o conforto e 60% aprovaram a infraestrutura que o novo local oferece. Por outro lado, aspectos negativos como o preço da alimentação, o acesso ao estacionamento e a falta de sinalização do trânsito também foram apontados pelos usuários. O antigo local do aeroporto perdeu muitos clientes nos comércios ao redor, contudo trouxe a calma no trânsito para o setor.

**PALAVRA-CHAVE:** Aeroporto. Economia. Desenvolvimento. Benefícios. Malefícios.

## 1 INTRODUÇÃO

A migração faz parte da história da humanidade, sendo comum entre as pessoas de diferentes países, cidade, casa etc. O termo migração condiz com mobilidade espacial da população. Foi necessária a criação de aviões para que a migração de pessoas se intensifique com mais segurança, conforto, rapidez e praticidade. O transporte aéreo, tanto de pessoas, quanto de mercadorias, pode ser nacional ou internacional (FRANCISCO, 2017).

As vantagens associadas ao transporte aéreo de carga fazem com que esse tipo de transporte tenha como pontos fortes de sua utilização: a rapidez do transporte (especialmente para longas distâncias como as intercontinentais), a segurança e ainda o baixo risco de perda ou danificação da mercadoria transportada. No entanto, o transporte aéreo possui algumas desvantagens em relação aos modais terrestre, marítimo e ferroviário, são elas: maior custo por tonelada transportada, bem como certa limitação de tamanho e peso dos produtos (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2013).

Os Polos Geradores de Viagens (PGVs), também considerados como empreendimentos, tem como objetivo de sua implantação suprir a população no quesito prestação de serviços, englobando divergentes fatores econômicos, envolvendo não apenas o entorno imediato, mas também outras regiões do município, podendo ser classificados em grande, médio ou pequeno porte, com integração dessas atividades (SOARES; KNEIB, 2017).

Segundo Coelho, Portugal e Ribeiro (2017), a área crítica se caracteriza através de sua localização aeroportuária que pode ser no centro, na periferia ou no litoral, através de sua topografia, que possui influência direta na distribuição de poluentes na atmosfera e, a concentração e fluxo de veículos da rede viária aos arredores dos aeroportos, são eles: acessos, estacionamento e meio-fio de embarque e desembarque. Já a área de influência se identifica pelo número de viagens geradas e pela distribuição espacial destas, ambas influenciadas e proporcionais aos índices de crescimento do tráfego aéreo.

De acordo com Moraes (2003), o aeroporto é entendido como uma estrutura que atrai investidores e favorece os negócios e as empresas que contratam pessoas e serviços e adquirem bens. Deste modo, consegue-se visualizar o papel do aeroporto do ponto de vista da integração e desenvolvimento econômico proporcionado à região.

De acordo com Gw Ambientes (2009), os terminais aeroportuários necessitam ser planejados e construídos de maneira que cubra o maior número de passageiros possível, na mesma medida em que o espaço destinado ao estacionamento das aeronaves é maximizado. No

caso, se os terminais de passageiros estão afastados uns dos outros e/ou distantes do terminal principal, linhas de ônibus, trens especiais e esteiras rolantes conectam um terminal ao outro, de modo a simplificar o movimento de passageiros e funcionários entre todos os terminais.

Young e Wells (2014) fazem uma comparação de um aeroporto com uma cidade, pelo fato do aeroporto constituir uma grande variedade de instalações, sistemas, usuários, trabalhadores, regulamentos e regras, ou seja, a administração de um aeroporto é tão complexa quanto à gestão de uma cidade.

Os principais impactos causados por aeroportos são os ruídos aeronáuticos, emissões de gases poluentes, o uso e poluição da água, a fauna, a paisagem e o gerenciamento de energia e resíduos. Entre todos esses, o mais prejudicial é o ruído aeronáutico, onde, mesmo com os avanços tecnológicos que diminuem os ruídos, a tolerância da população tem diminuído (CORREIA; FORTES, 2017).

Em 1930 a cidade de Goiânia já tinha um aeroporto que, apesar de modesto, atendia demanda da capital até metade dos anos de 1950. Localizado entre o Setor Campinas e o centro de Goiânia, o aeroporto se encontrava em uma das regiões que mais crescia na capital na época, sendo impossível mantê-lo onde estava, recebendo voos basicamente das duas companhias aéreas: Vasp e Panair. O Estado foi obrigado a implantar um novo projeto, devido ao grande crescimento populacional e a urbanização acelerada. Essa mudança foi precisa para atender à modernização da aviação e a necessidade de um espaço maior, que com o tempo, crescia o número de passageiros, a movimentação de cargas e aeronaves cada vez maiores, também era fundamental construir um terminal com infraestrutura cada vez mais moderna (LIMA, 2011).

Segundo Lima (2017) O local escolhido ficava na região noroeste de Goiânia, com uma distância de oito quilômetros do setor central, onde já havia intensa urbanização. A área era formada por terras de propriedade do governo federal e também áreas particulares. Os doadores das terras para a construção desse aeroporto eram o médico e pecuarista Altamiro de Moura Pacheco e o presidente da SGPA, da época, Augusto França Gontijo. Com uma área total disponibilizada para a construção foi de cerca de 4000 metros, tinha uma estrutura básica, com pista de pouso de terra de 1500 por 30 metros e uma pequena estação para passageiros. Com o tempo o Aeroporto Internacional Santa Genoveva foi ganhando forma e passando por diversas obras para sua ampliação e modernização.

Em 2016, a nova estrutura do Aeroporto Santa Genoveva foi inaugurada em Goiânia. Uma semana após a inauguração, o local apresentava vazamentos, falta de lojas de alimentação problemas na esteira de bagagem, falhas elétricas, escadas rolantes apresentando falhas no

funcionamento e falta de cobertura no estacionamento. Em janeiro de 2017, cerca de 23 voos foram prejudicados (O POPULAR, 2017)

O novo Aeroporto Santa Genoveva teve alterações de localização para receber mais pessoas em suas pistas de acessos, podendo ser feito pelas vias internas ao município ou pela BR-153/060 até o viaduto do Jardim Guanabara. Deste bairro a opção é a Avenida Vera Cruz, ou pelo Setor Jaó, para chegar à Rua da Divisa (NUNES; ABREU; LIMA, 2016).

O presente trabalho tem por objetivo avaliar as alterações percebidas pelos usuários, vizinhança e trabalhadores do aeroporto Santa Genoveva em Goiânia, quanto à mobilidade, localização e qualidade do novo aeroporto.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi analisado o aeroporto Santa Geneveva, situado na Alameda 4, Setor Santa Geneveva, Goiânia - GO, CEP: 74672-410, bem como a região circunvizinha em um raio de mil metros, de forma que caracterizou a área crítica do entorno do aeroporto (Figura 1).



Figura 1. Localização geográfica do aeroporto e sua área crítica.  
Fonte: Google Earth (2017).

Foram aplicados 30 questionários para passageiros, para caracterizar seu perfil, seus destinos, preferências, dificuldades, formas de acesso ao aeroporto, periodicidade de viagens, dificuldade de viagens, entre outros. A categoria dos trabalhadores do aeroporto também foi estudada por meio de questionários, com um total de 30 amostras.

Foram analisados as vias externas e o acesso à área de embarque/desembarque de passageiros, os estacionamentos, fluxo de carros e pessoas. Foi feito um levantamento fotográfico da sinalização vertical e horizontal nas vias de acesso direto ao aeroporto, de forma a identificar fatores positivos e negativos. O fluxo de carros foi estimado por meio de contagem de veículos que trafegavam no embarque e desembarque.

A percepção dos moradores e empreendedores da região do entrono foi usada para caracterizar benefícios e malefícios da instalação do aeroporto para o desenvolvimento regional. Esta população, cuja amostra foi de 30 pessoas, foi estudada por meio da aplicação de questionário.

Foi feita uma pré-amostragem com 10 questionários para cada segmento analisado (moradores, usuários e vizinhos). A partir da análise das respostas mais importantes foram estabelecidas as variâncias da amostra e a partir de uma confiança de 95% de probabilidade e um erro de 1 ponto na avaliação.

O tamanho da amostra foi definido então como  $n = \frac{1,96^2 \cdot s^2}{e^2}$  para cada grupo de usuários, vizinhança e trabalhadores, que ficou então:

- Usuários

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 3,6^2}{1^2}$$

$$n = 49,7871 \cong 50 \text{ questionários}$$

- Vizinhança

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 2,49^2}{1^2}$$

$$n = 23,82 \cong 24 \text{ questionários}$$

- Trabalhadores

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 1,86^2}{1^2}$$

$$n = 13,29 \cong 14 \text{ questionários}$$

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Jardim Guanabara é um bairro da cidade de Goiânia, no estado de Goiás. O setor é subdividido em quatro partes, sendo o bairro mais populoso da região norte da metrópole, somadas com suas regiões adjacentes estimam-se cerca de 70 mil habitantes (CIRQUEIRA, 2016). Entretanto, segundo o IBGE (2010) a população restrita do Jardim Guanabara é de 32.253 habitantes.

Segundo Encontra Goiânia (2018), no setor Jardim Guanabara ocorreu uma grande expansão do comércio local para atender as demandas da população. Lá estão presentes algumas instalações públicas na área de segurança e de saúde, grandes empresas como o depósito do Supermercado Bretas e o das lojas Novo Mundo, agências de alguns bancos populares, além da Barragem do João Leite. Também, é nele que se localiza o Aeroporto Internacional Santa Genoveva, cujas instalações incluem parte do bairro Santa Genoveva (Figura 2).



Figura 2. Mapa de localização do Bairro Jardim Guanabara.  
Fonte: Google Earth (2017).

Entre a população circunvizinha pesquisada dentro de um raio de mil metros, observou-se que 46,67% são apenas moradores, 30% são comerciantes e 23,33% são moradores e

comerciantes da região. Sendo que 50% dos entrevistados estão no setor há aproximadamente quatro anos, 43,33% até doze anos, 3,33% mais que doze anos e 3,34% não responderam. Já os trabalhadores interrogados 50% não mora nas proximidades, 43,33% moram na região e 6,67% não responderam à pergunta.

Pode-se observar que 83,33% dos habitantes e comerciantes da região não se sentiram prejudicadas com a construção do aeroporto no Setor Jardim Guanabara, porém 16,67% obtiveram algum tipo de incômodo. Houve uma diferença de 6,66% entre os entrevistados que encontraram melhorias na região e aos que não encontraram, sendo 53,33% observaram uma evolução no setor e 46,67% não obtiveram a mesma visão.

Com um bom planejamento do aeroporto, o empreendimento pode ser um grande direcionador do crescimento urbano, sobretudo quando leva para a região uma série de benefícios da qual está desprovida, como infraestrutura básica e desenvolvimento socioeconômico, por exemplo (SANTOS e EVANGELISTA, 2018).

Em média há 26 residências e 08 estabelecimentos comerciais por quadra na região do aeroporto. Em relação aos barulhos das turbinas dos aviões, 66% dos moradores e comerciantes da área circunvizinha não se sentem incomodados com os ruídos. Cerca de 10% dos entrevistados às vezes se sentem incomodados, enquanto 23,33% relataram sofrer incômodo regular, significativo ou alto. Entretanto não houve diferença entre a percepção do ruído entre o grupo de trabalhadores e vizinhança, de acordo com o teste de t, ao nível de 5% de probabilidade (Figura 3).

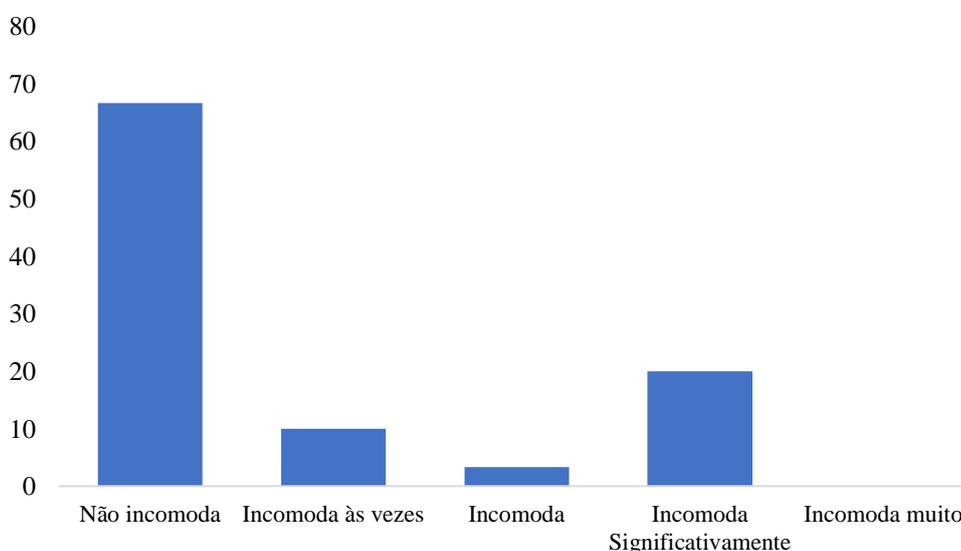


Figura 3. Gráfico das notas atribuídas pelos moradores e comerciantes da região circunvizinha do Aeroporto Santa Genoveva referente às percepções dos barulhos dos aviões.

De acordo com o Conama (1990), na Resolução 1, a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades sejam elas, industriais, comerciais, sociais ou recreativas, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos. São prejudiciais à saúde e ao sossego público, os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151- Acústica: Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (Figura 4).

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Figura 4. Nível de critério de avaliação para ambientes externos em decibel.

Fonte: NBR 10151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.

Na percepção do tráfego na região, 33,33% dos moradores e comerciantes o consideraram péssimo. Cerca de 10% avaliaram como sendo ruim, enquanto 36,67% avaliaram como regular 13,33% responderam sendo muito bom e 6,67% apontaram o tráfego como ótimo (Figura 5). Foi detectada diferença entre as médias das notas dadas pelos grupos de vizinhos e trabalhadores, que sendo média da vizinhança “ruim” e a média referente a nota “muito bom” para o grupo de trabalhadores. Em termos da área de embarque e desembarque, a estimativa obtida durante a semana foi de 294 veículos por hora.

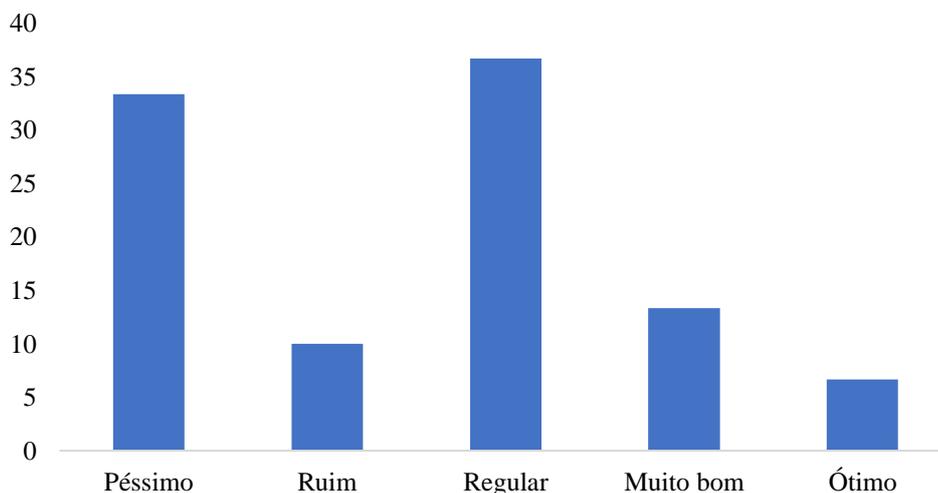


Figura 5. Gráfico das notas atribuídas pelos moradores e comerciantes da região circunvizinha do Aeroporto Santa Genoveva referente ao tráfego da região.

Em relação à percepção dos usuários do aeroporto, nota-se então que a grande maioria se encontra satisfeita com o conforto e com a estrutura dos banheiros, iluminações, limpezas entre outros recursos oferecidos. Nenhum usuário apontou como péssimo a estrutura e conforto. Os entrevistados que avaliaram como ruim foram 10% em relação ao conforto e 6,67% referente à estrutura. Aos que acharam regular foram 20% para o conforto e 10% para a estrutura, 56,67% e 23,33% avaliaram como muito bom o conforto e a estrutura respectivamente e os que classificaram como ótimo o conforto foram 60% e a estrutura 13,33%. A partir do teste de t não foi detectada diferença significativa entre as médias das notas dadas pelos trabalhadores e usuários.

Apesar de toda a estrutura e conforto oferecido pelo aeroporto, algo que se torna de tamanha relevância para os usuários, são os preços e opções de restaurantes e lanchonetes no local. Cerca de 50% dos entrevistados não se encontram agradados e 40% obtiveram opinião contrária, concordando que a praça de alimentação atendeu suas necessidades. Apenas 10% não souberam responder. A partir do teste de t não foi detectada diferença significativa entre as médias das notas dadas pelos trabalhadores e usuários. Além da pesquisa com os entrevistados para obter suas opiniões, foi feito também uma comparação dos preços de três empreendimentos no interior do aeroporto e em um shopping da capital, o Goiânia Shopping. O estudo realizado no Bob's, Subway e Pizza Hut, sendo constatada uma diferença de preços relativamente altas entre os mesmos produtos oferecidos (Figura 6).

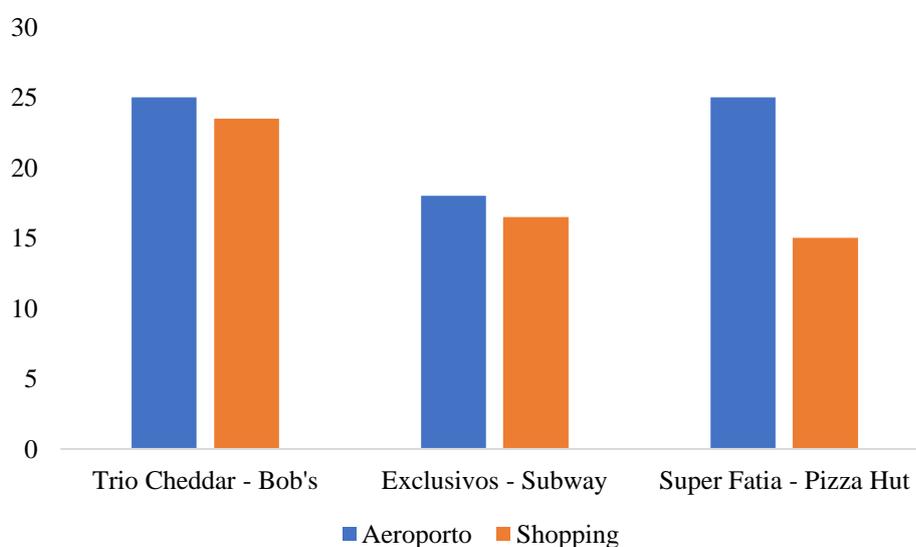


Figura 6. Gráfico dos preços adquiridos em três restaurantes em comum do Aeroporto Santa Geneveva e do Goiânia Shopping, ambos localizado na capital de Goiânia.

Segundo Martins (2018), o Aeroporto Santa Genoveva, localizado na Capital Goiânia, foi qualificado pela primeira vez em pesquisa divulgada pela Secretaria Nacional de Aviação Civil. A partir dos dados divulgados, a unidade obteve nota 4,21, sendo um pouco acima da média do seu grupo, que é de 3,99. As maiores notas foram em quesitos de espera em filas para check-in e atendentes educados. As notas mais baixas da unidade foram em relação à qualidade da wi-fi e o custo-benefício de lanchonetes, restaurantes e produtos.

Em relação ao meio de locomoção dos usuários até o aeroporto observa-se que a utilização de aplicativos e carona foi o mais votado, sendo 46,67% e 43,33% respectivamente, 6,67% responderam terem ido de táxi e 3,33% não responderam.

O local disponibiliza poucas vagas na área de embarque e desembarque, porém muitos estacionam em lugares proibidos por não aceitarem o alto custo do estacionamento, sendo assim, 86,67% responderam terem conseguido estacionar, 6,67% não conseguiram e 6,67% não responderam à pergunta. Com os estudos relacionados ao custo do estacionamento os resultados não são satisfatórios aos seus clientes, pois durante todo o tempo da pesquisa foi possível observar indignação dos que não concordaram com o valor cobrado, sendo um total de 53,33% dos entrevistados e 46,67% não responderam à pergunta. O estacionamento privativo tem cerca de 971 vagas disponíveis para carros (Figura 7).



Figura 7. (a) Área de embarque e desembarque com placas de proibido estacionar. (b) Estacionamento para táxis

Segundo Costa (2016) a placa e a faixa pintada no chão indicam que é proibido o estacionamento na via do embarque e desembarque. Porém, a pressa e o alto custo do estacionamento, são apontados como “justificativa” para que motoristas ignorem a sinalização e parem seus veículos em espaços inadequados. O Aeroporto Santa Genoveva é um dos locais onde o problema é rotineiro, desde o terminal antigo.

Em pelo menos quatro capitais, o preço do estacionamento no aeroporto é superior ao cobrado no Afonso Pena, Aeroporto Internacional de Curitiba. Na capital Belo Horizonte, a primeira diária no aeroporto de Confins custa R\$ 30 e as demais, R\$ 26 reais. Em Salvador cada diária sai por R\$ 35 reais. Em Florianópolis, o valor é de R\$ 28 para a primeira e de R\$ 24 reais para as demais diárias (CASTANHO, 2012). Em 2018, o estacionamento do aeroporto Santa Geneveva o custo da hora é de R\$13,00 reais, já a diária é de aproximadamente R\$ 45,00 reais (Figura 8).

Master Park	
MENSALISTA COMUNIDADE INFRAERO	R\$ 100,00
<b>TABELA DE PREÇOS</b>	
ATÉ 10 Minutos	R\$ 0,00
ATÉ 1 HORA	R\$ 13,00
ATÉ 2 HORAS	+ R\$ 7,00
DEMAIS HORAS ADICIONAIS (POR HORA)	+ R\$ 2,00
DIÁRIA	R\$ 45,00
PROIBIDO ACESSO DE MOTOCICLETAS E VEÍCULOS COM REBOQUE	
VENCIMENTO: TODO DIA 05 DE CADA MÊS.	
ÚLTIMA DIÁRIA: SERÁ COBRADA PROPORCIONALMENTE AO TEMPO ESTACIONADO, CONFORME TABELA ACIMA.	
TOLERÂNCIA: 15 MINUTOS. NÃO SE APLICA A VEÍCULOS EM ATIVIDADE COMERCIAL, EXCETO CONVENIADOS. O TEMPO EM FILA JÁ ESTÁ INCLUIDO.	
PERDA DO CARTÃO DE MENSALISTA, SERÁ COBRADO O VALOR DE R\$ 45,00	

Figura 8. Tabela de preços relacionada ao estacionamento do Aeroporto Santa Geneveva.

Apesar de todos os transtornos com sinalizações que foram encontrados no início da mudança de local, hoje pode afirmar que houve melhorias, não gerando dúvidas aos usuários, pois 53,33% disseram não ter encontrado dificuldades para chegar ao aeroporto, porém 36,67% ainda não encontraram facilidades e 10% não responderam (Figura 9).

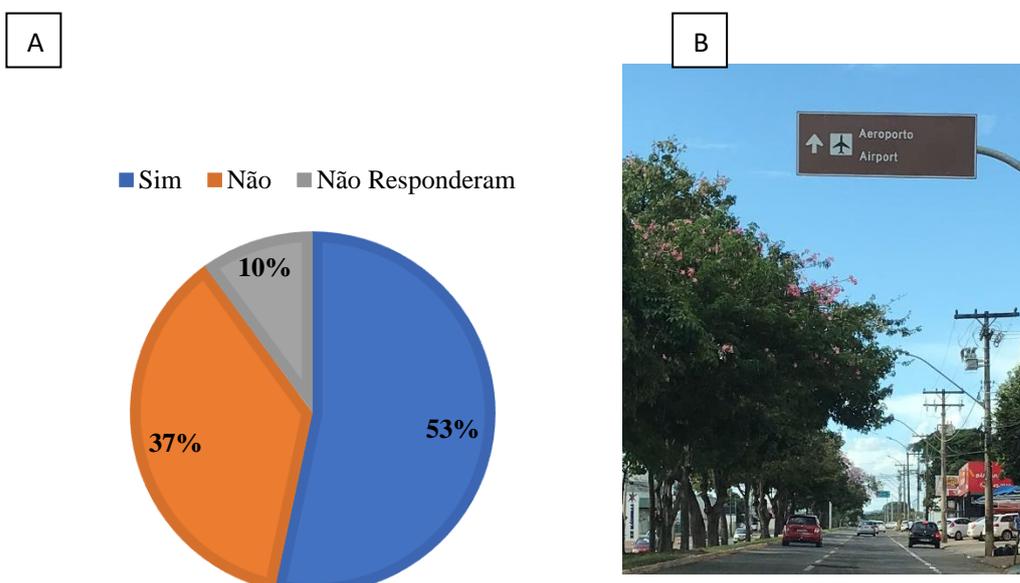


Figura 9. Gráfico das notas atribuídas pelos usuários do Aeroporto Santa Geneveva referente às sinalizações (a).  
Placa de sinalização no Setor Guanabara, na Avenida Vera Cruz (b).

A sinalização é responsabilidade da Prefeitura de Goiânia. Mais de 15 dias após a inauguração do novo terminal do aeroporto, o acesso ao local ainda era confuso, ainda se encontrava placas que levavam os motoristas para o antigo terminal, segundo O Popular (GOIÁS 24 HORAS, 2016).

Em Goiânia entre os principais problemas da cidade está o trânsito. Tendo uma das maiores frotas de veículos do país, a capital se encontra, praticamente, com um automóvel para cada pessoa que já tem idade para tirar uma carteira de habilitação. Além dessa alta quantidade de carros, observa-se o número elevado de motocicletas que circulam pelas ruas e avenidas da cidade, dificultando ainda mais o trânsito. Em horários de pico, não há mais solução para esse trânsito caótico (JUSBRASIL, 2009)

Dos passageiros entrevistados 50% gastaram no máximo 15 minutos para conseguir chegar ao terminal de embarque e desembarque, sendo considerado um bom tempo de locomoção em uma metrópole, 26,67% levaram de 16 a 30 minutos e 23,33% dos questionados gastaram mais que meia hora ou não responderam. Entretanto não houve diferença entre a percepção do tempo gasto entre o grupo de trabalhadores e usuários, de acordo com o teste de t ao nível de 5% de probabilidade.

De acordo com o transporte dos trabalhadores questionados, nota-se que 43,33% e 26,67% utilizam moto e carro respectivamente, 3,33% se deslocam utilizando bicicleta, 10% usam transporte público e 16,67% responderam terem outras formas de se locomover.

Com a construção do novo aeroporto de Goiânia houve gerações de novos empregos, pois cerca de 66,67% dos entrevistados não trabalhavam no antigo local. Nota-se então um importante crescimento nas oportunidades, uma vez que 23,33% disseram ser trabalhador do antigo. Apenas 10% não responderam à este respeito. Como por exemplo, na ampliação de outros aeroportos, como o de Porto Alegre (Aeroporto Internacional Salgado Filho), a previsão de geração de empregos foi de oito mil empregos diretos e indiretos em diferentes frentes de trabalho, segundo estimativas de Consórcio HTB, Tadesco e Barbosa Mello (CORREIO DO POVO, 2018).

Entre usuários e trabalhadores as reclamações mais recorrentes são relacionadas ao WI-FI, às sinalizações de mobilidade de dentro e fora do aeroporto, a falta de visão dos pousos e decolagens dos aviões, o reduzido número de cadeiras para sentar na área de check-in. Também foram indicados os altos preços de estacionamento e alimentação, poucas opções de vagas

gratuitas de estacionamento e a ausência de sala VIP. Ainda assim, todos elogiam quando o comparam ao antigo terminal.

## **CONCLUSÃO**

No novo aeroporto de Goiânia houve a implementação de melhoria sem relação aos aspectos de estrutura, limpeza, conforto e acesso. A maioria dos usuários, vizinhos e trabalhadores não se sente incomodada com os ruídos das turbinas dos aviões, dentro ou fora do aeroporto. O empreendimento contribuiu para a geração de novas ofertas de empregos, para a região, para os moradores e comerciantes locais, porém, esse aumento do fluxo dos veículos e pessoas, não afetou negativamente o tráfego do entorno.

Entre os pontos a serem solucionados estão os valores de produtos e serviços dentro do aeroporto, como a alimentação e estacionamento, e para o acesso as redes de internet, que não funciona muito bem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Transporte aéreo internacional de carga.** Disponível em: <[http://www.anac.gov.br/A\\_Anac/internacional/publicacoes/b-estudos/nt-transporte-carga.pdf](http://www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/publicacoes/b-estudos/nt-transporte-carga.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, p. 3. 2000.

CASTANHO, Igor 2012. **Carro na vaga, tarifa nas alturas.** Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/carro-na-vaga-tarifa-nas-alturas-2yylup3gu7nim5pkw3jxwhwlq>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

CIRQUEIRA, Vinícius. **Cidade Jardim Guanabara.** Disponível em: <<http://vinciuscirqueira.com.br/2016/08/03/jardimguanabara/>>. Acesso em: 03 de Ago. 2016.

CERQUEIRA, Wagner de. **Migração.** Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/migracao.htm>>. Acesso em: 16 set. 2017.

COELHO, P.I.S; PORTUGAL, L.S; RIBEIRO, S.K. **Proposta de um procedimento de análise de aeroporto como polo gerador de viagem (PGV).** p 11-12, nov. 2017. Acesso em: 6 set. 2017.

CORREIA, Anderson Ribeiro; FORTES, João Luiz de Castro. **Módulo VIII – Fomento à aviação regional.** Disponível em: <[http://www2.ita.br/~correia/TRA-57/modulo\\_9\\_impactos\\_ambientais.pdf](http://www2.ita.br/~correia/TRA-57/modulo_9_impactos_ambientais.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2017.

Correio do povo. **Obras no aeroporto de Porto Alegre devem gerar cerca de 8 mil empregos.** Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/Geral/2018/3/645934/Obras-no-Aeroporto-de-Porto-Alegre-devem-gerar-cerca-de-8-mil-empregos>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

COSTA JÚNIOR, Mardem. **Sinalização é ignorada no novo aeroporto de Goiânia.** Disponível em: <<http://www.ohoje.com.br/noticia/cidades/n/120688/t/sinalizacao-e-ignorada-no-novo-aeroporto-de-goiania>>. Acesso em: 10 out. 2017.

Encontra Goiânia. **Jardim Guanabara Goiânia.** Disponível em: <<http://www.encontragoiania.com.br/sobre/jardim-guanabara-goiania/>>.

FRANCISCO, Wagner Cerqueira e. Migração. **Mundo Educação.** Disponível em:

<<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/migracao.htm>>. Acesso em: 16 set. 2017.

Goiás 24 horas. **O Popular mostra a bagunça da Prefeitura na sinalização do acesso ao novo aeroporto: placas continuam orientando para o terminal antigo, enquanto as faixas provisórias foram rasgadas.** Disponível em: <<https://goias24horas.com.br/54513-o-popular-mostra-bagunca-da-prefeitura-na-sinalizacao-do-acesso-ao-novo-aeroporto-placas-continuam-orientando-para-o-terminal-antigo-enquanto-as-faixas-provisorias-foram-rasgadas/>>. Acesso em: 9 de jun. 2016.

Gw Ambientes. **Aeroporto**. Disponível em:  
<[http://gwambientes.blogspot.com.br/2009/02/aeroporto\\_15.html](http://gwambientes.blogspot.com.br/2009/02/aeroporto_15.html)>. Acesso em: 11 out. 2017.

Jusbrasil; Assembléia Legislativa do Estado de Goiás. **Por que o trânsito em Goiânia é caótico?**. Disponível em: <<https://al-go.jusbrasil.com.br/noticias/1638879/por-que-o-transito-em-goiania-e-caotico>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

LIMA, N. **História da construção do aeroporto Santa Geneveva em Goiânia**. Goiânia, 08 ago. 2011. Disponível em: <<http://contatogo.blogspot.com.br/2011/08/historia-da-construcao-do-aeroporto.html>>. Acesso em: 18 set. 2017.

MESQUITA, Fernando César de Moreira. **CONAMA nº 1, de 8 de março de 1990. Publicada no DOU nº 63, de 2 de abril de 1990, Seção 1, página 6408**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=98>>. Acesso em: 08 fev. 2018.

MORAES, A.L.C. **Metodologia para análise de impacto econômico da implantação de aeroportos no desenvolvimento de uma região**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Transportes, Universidade de Brasília. Acesso em: 16 set. 2017.

NUNES, P. ABREU, V. LIMA, C. **Obras em um dos acessos do novo aeroporto de Goiânia ainda não foram iniciadas**. O Popular. Goiânia, maio 2016. Disponível em: <<https://www.opopular.com.br/editorias/cidade/obras-em-um-dos-acessos-do-novo-aeroporto-de-goia%C3%A2nia-ainda-n%C3%A3o-foram-iniciadas-1.1087400>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

O POPULAR. **Aeroporto Santa Geneveva comemora 61 anos de atividade neste final de semana**. 18 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.opopular.com.br/editorias/cidade/aeroporto-santa-geneveva-comemora-61-anos-de-atividade-neste-final-de-semana-1.1295233>>. Acesso em: 18 set. 2017.

SANTOS, Cláudia D. M; EVANGELISTA, José Antônio. **Implantação do Aeroporto de Guarujá: Análise das perspectivas de melhoria sócio-econômica**. Disponível em: <<http://www.unaerp.br/documentos/1038-implantacao-do-aeroporto-de-guaruja/file>>. Acesso em: 6 abr. 2018

SOARES, E.C.M. KNEIB, E.C. **Análise das alterações urbanas provocadas por um PGV na formação de novas Centralidades**. Disponível em: <[http://files-server.antp.org.br/\\_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/06/12/6257813E-1E5D-43A5-B80C-A244E23C967C.pdf](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/06/12/6257813E-1E5D-43A5-B80C-A244E23C967C.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2017.

YOUNG, S.; WELLS, A. T. **Aeroporto – Planejamento e gestão**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. Acesso em: 11 nov. 2017.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO 1 - VIZINHANÇA

Questionário para vizinhança	
ITEM	PERGUNTAS
1	Está a quanto tempo nesse raio do aeroporto?
2	O barulho incomoda? De uma nota 0-10.
3	Você é morador da região? Sim ou não?
4	Você é comerciante da região? Sim ou não?
5	De alguma forma, se sentiu prejudicado com a obra do aeroporto? Sim ou não?
6	Teve melhorias na região em sua opinião? Sim ou não?
7	Como se encontra o tráfego de veículos na região? De uma nota de 0-10.
8	Você está satisfeito com este novo local do aeroporto? Sim ou não?

### QUESTIONÁRIO 2 – USUÁRIOS

Questionário para os usuários	
ITEM	PERGUNTAS
1	Como veio para o aeroporto?
a)	Carro
b)	Carona
c)	A pé
d)	Aplicativos (Uber/99Pop/Táxi/Moto Táxi etc)
e)	Ônibus
2	De acordo com a estrutura (limpeza, iluminação, banheiros etc), de uma nota de 0-10.
3	A praça de alimentação atende suas necessidades? Sim ou não?
4	Quanto tempo levou para chegar ao aeroporto?
5	De acordo com o valor do estacionamento, acha justo? Sim ou não?
6	Conseguiu vaga no "embarque/desembarque" gratuitamente? Sim ou não?
7	Em relação ao conforto do aeroporto de uma nota 0-10.
8	As sinalizações verticais e horizontais estão de acordo? Sim ou não?
9	Alguma reclamação/elogio do novo aeroporto?

### QUESTIONÁRIO 3 – TRABALHADORES

Questionário para os trabalhadores	
ITEM	PERGUNTAS
1	Quanto tempo leva para chegar ao trabalho? E ao seu destino de volta?
2	Mora na região? Sim ou não?
3	Era trabalhador do antigo aeroporto? Sim ou não?
4	Qual a reclamação mais frequente dos usuários?
5	Qual seu modo de se locomover até o trabalho?
a)	Ônibus
b)	Carro ou moto
c)	Bicicleta
d)	A pé
e)	Outros
6	O preço da alimentação atende suas necessidades? Sim ou não?
7	Quanto a estrutura (iluminação, banheiros, limpeza etc) de uma nota de 0-10.
8	O barulho atrapalha o desempenho no trabalho? Sim ou não?
9	Em relação ao trânsito para acessar o aeroporto, de uma nota de 0-10.

## DECLARAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

Eu, Geovanna de Araújo Magalhães e Giovanna Valadares Leiro, portador (a) da Carteira de Identidade nº5340678 e 4983757, emitida pelo SPTC – GO e SSP-GO, inscrito (a) no CPF sob nº701.749.931-02 e 736.906.941-91, residente e domiciliado(a) na Avenida C 177 QD. 432 LT.09 e Avenida T-4 Nº437 Edifício Albatroz II Apartamento 402, setor Jardim América e Bueno, na cidade de Goiânia, estado de Goiás, telefone fixo (62) 3286-6065 e telefone celular (62) 98208-5696 e 98162-6123 e-mail: geovanna2606@hotmail.com e giovanna.105@hotmail.com, declaro, para os devidos fins e sob pena da lei, que o Trabalho de Conclusão de Curso: Engenharia Civil, é uma produção de minha exclusiva autoria e que assumo, portanto, total responsabilidade por seu conteúdo.

Declaro que tenho conhecimento da legislação de Direito Autoral, bem como da obrigatoriedade da autenticidade desta produção científica. Autorizo sua divulgação e publicação, sujeitando-me ao ônus advindo de inverdades ou plágio e uso inadequado de trabalhos de outros autores. Nestes termos, declaro-me ciente que responderei administrativa, civil e penalmente nos termos da Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que altera e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Pelo presente instrumento autorizo o Centro Universitário de Goiás, Uni - ANHANGUERA a disponibilizar o texto integral deste trabalho tanto na biblioteca, quanto em publicações impressas, eletrônicas/digitais e pela internet. Declaro ainda, que a presente produção é de minha autoria, responsabilizo-me, portanto, pela originalidade e pela revisão do texto, concedendo ao Uni-ANHANGUERA plenos direitos para escolha do editor, meios de publicação, meios de reprodução, meios de divulgação, tiragem, formato, enfim, tudo o que for necessário para que a publicação seja efetivada.

Goiânia, 28 de maio de 2018.

---

---

## **IMPACTO DO NOVO AEROPORTO DE GOIÂNIA NA PERCEPÇÃO SOCIAL DA MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**MAGALHÃES, Geovanna de Araújo<sup>1</sup>; LEIRO, Giovanna Valadares<sup>1</sup>; FELIPE, Cristiane Rachel de Paiva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Goiás – Uni-ANHANGUERA. <sup>2</sup>Professora orientadora Dra. do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Goiás – Uni-ANHANGUERA.

A eficácia e eficiência da mobilidade urbana na região de um aeroporto depende de fatores como rapidez, agilidade, conforto e segurança. O transporte aéreo é uma forma de locomoção que nem sempre é a mais acessível para a sociedade. Entretanto, vários segmentos da sociedade dependem exclusivamente do uso de aeroportos. O presente projeto teve por objetivo analisar os impactos da alteração de endereço do aeroporto Santa Genoveva na cidade de Goiânia, bem como de sua adequação, com finalidade de avaliar os efeitos na mobilidade urbana, economia e no bem-estar subjetivo dos seus usuários. Foram avaliados os benefícios e malefícios da nova obra da região, assim como a geração e manutenção de empregos, dificuldades no acesso ao embarque e desembarque, custo de estacionamento etc. Por meio da aplicação de questionários foi analisada a percepção de moradores e comerciantes da região circunvizinha, usuários e funcionários do aeroporto de Goiânia acerca dos problemas e soluções relacionados à novas instalações. Também houve, um comparativo entre o antigo aeroporto e a sua atual sede, por meio de percepções dos usuários. Entre os principais resultados 60% dos funcionários são novos empregados, o que indica um efeito significativo na criação de empregos. Para usuários, em média, 56,67% se sentem satisfeitos com o conforto e 60% aprovaram a infraestrutura que o novo local oferece. Por outro lado, aspectos negativos como o preço da alimentação, o acesso ao estacionamento e a falta de sinalização do trânsito também foram apontados pelos usuários. O antigo local do aeroporto perdeu muitos clientes nos comércios ao redor, contudo trouxe a calma no trânsito para o setor.

**PALAVRA-CHAVE:** Aeroporto. Economia. Desenvolvimento. Benefícios. Malefícios.