



**Simpósios de Economia do
Transporte Aéreo**

IX SEMANA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO 2024

SQITA

**Painel 2: Estudos Acadêmicos
Economia do Transporte Aéreo**

**Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
8 de Outubro de 2024, São Paulo**

SQITA Painel 2 - Manhã

Abertura - Alessandro V. M. Oliveira

09:40 - 10:10 Investigação dos determinantes da satisfação em passageiros de uma infraestrutura aeroportuária privatizada - Alessandro V. M. Oliveira (ITA)

10:10 - 10:40 Análise econométrica da demanda de aeroportos regionais: uma abordagem de regressão quantílica - Francisco Vinicius Oliveira Alves (Infraway e ITA)

10:40 - 11:00 Intervalo

11:00 - 11:30 Estudo dos atrasos em voos domésticos: efeitos da logística de bagagens e carga aérea - Gabriel Lessa de Araújo (ITA)

11:30 - 12:00 Impacto de medidas de gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo no Brasil: uma análise das variáveis operacionais - Ana Beatriz Rebouças Eufrásio (ICCT e ITA)

12:00 - 12:30 Desempenho financeiro de aeroportos: uma estrutura híbrida para avaliar a eficiência na geração de receitas não aeronáuticas - Marcus Vinicius do Nascimento (FATEC e ITA)

SQITA Painel 2 - Tarde

Abertura - Frederico Turolla

15:00 - 15:30 A Reforma Tributária e o setor aéreo: modelos de equilíbrio geral - Gabriel Fiuza de Bragança (PSP Hub e Pezco Economics)

15:30 - 16:00 Avaliação ex post de impacto de empreendimentos em transportes - Diego Botassio (PSP Hub e Pezco Economics)

16:00 - 16:20 Intervalo

16:20 - 16:50 Abordagens de opções reais e mitigação de riscos no setor aeroportuário - Rafael Igrejas (PSP Hub e Pezco Economics)

16:50 - 17:30 Contratos aeroportuários e a teoria econômica da contratação imperfeita - Frederico Turolla (PSP Hub e Pezco Economics)



Investigação dos determinantes da satisfação em passageiros de uma infraestrutura aeroportuária privatizada

Alessandro V. M. Oliveira

IX SEMANA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO 2024
Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) – São Paulo

Agenda de discussão

- Privatizações de aeroportos no Brasil
- Qualidade dos serviços aeroportuários
- Formação da satisfação declarada do passageiro
- Estudo de caso: GRU Airport

EM MEIO A TRAUMAS, UM CONSENSO

EM MEIO A TRAUMAS, UM CONSENSO

- Caos aéreo (2006-2007)



Fonte: Revista Veja, Mar-2007

- "País tem 101 voos atrasados e 82 cancelados" - 31/3/07
- "Um em cada três voos tem atraso de mais de uma hora na sexta" - 22/6/07

Fonte: imprensa na internet, diversos de 2007

EM MEIO A TRAUMAS, UM CONSENSO



Governo arrecada R\$ 24,5 bilhões com leilão de aeroportos (G1, 6/2/2012)



Governo arrecada R\$ 2,4 bi com privatização de Congonhas e outros 14 terminais (Correio Brasiliense, 18/8/2022)

Privatizações de Aeroportos



2011

Privatizações de Aeroportos

1



Impactos Esperados

- Eliminação de gargalos com injeção de investimentos
- Expansão da capacidade de acordo com a previsão de demanda

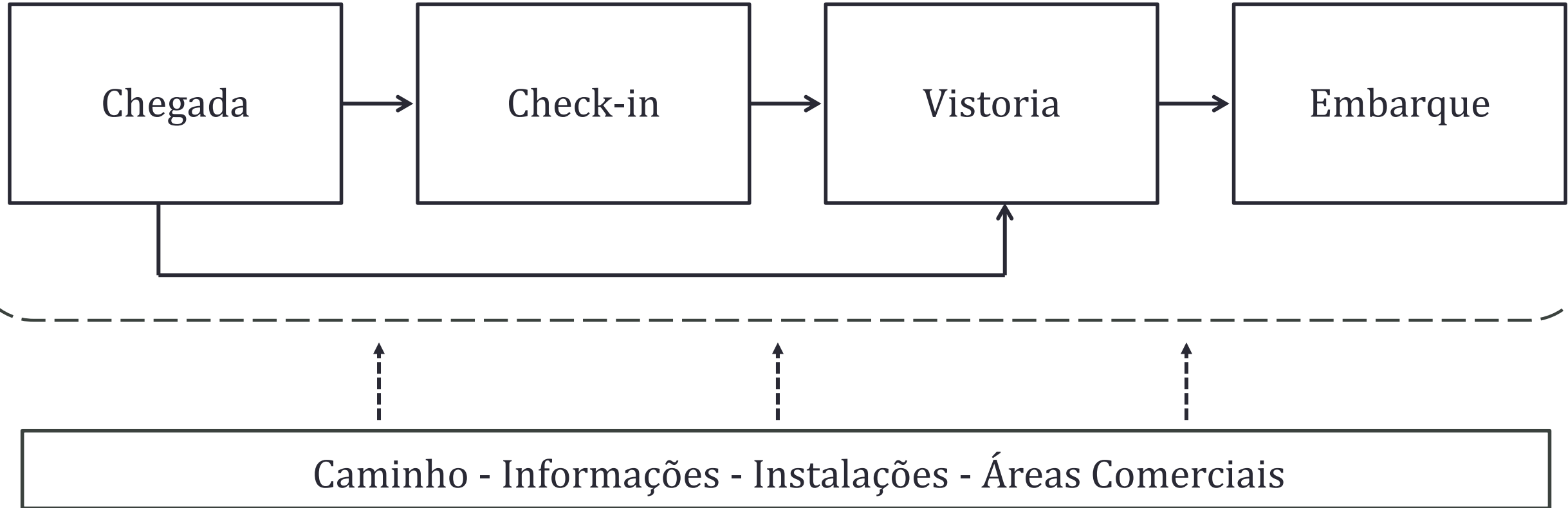
Impactos Esperados

- Eliminação de gargalos com injeção de investimentos
- Expansão da capacidade de acordo com a previsão de demanda
- Aumento da eficiência operacional e redução de custos logísticos
- Melhoria na gestão aeroportuária
- Maior competitividade entre aeroportos e hubs
- Maior atração de voos, maior conectividade e maior atratividade turística
- Maior inovação tecnológica e geração de empregos altamente qualificados
- Maior integração multimodal e com os atores do sistema
- Maiores oportunidades de novos negócios e efeitos induzidos
- Maior sustentabilidade financeira com receitas não-aeronáuticas
- Maior sustentabilidade ambiental
- Melhoria da qualidade dos serviços aeroportuários

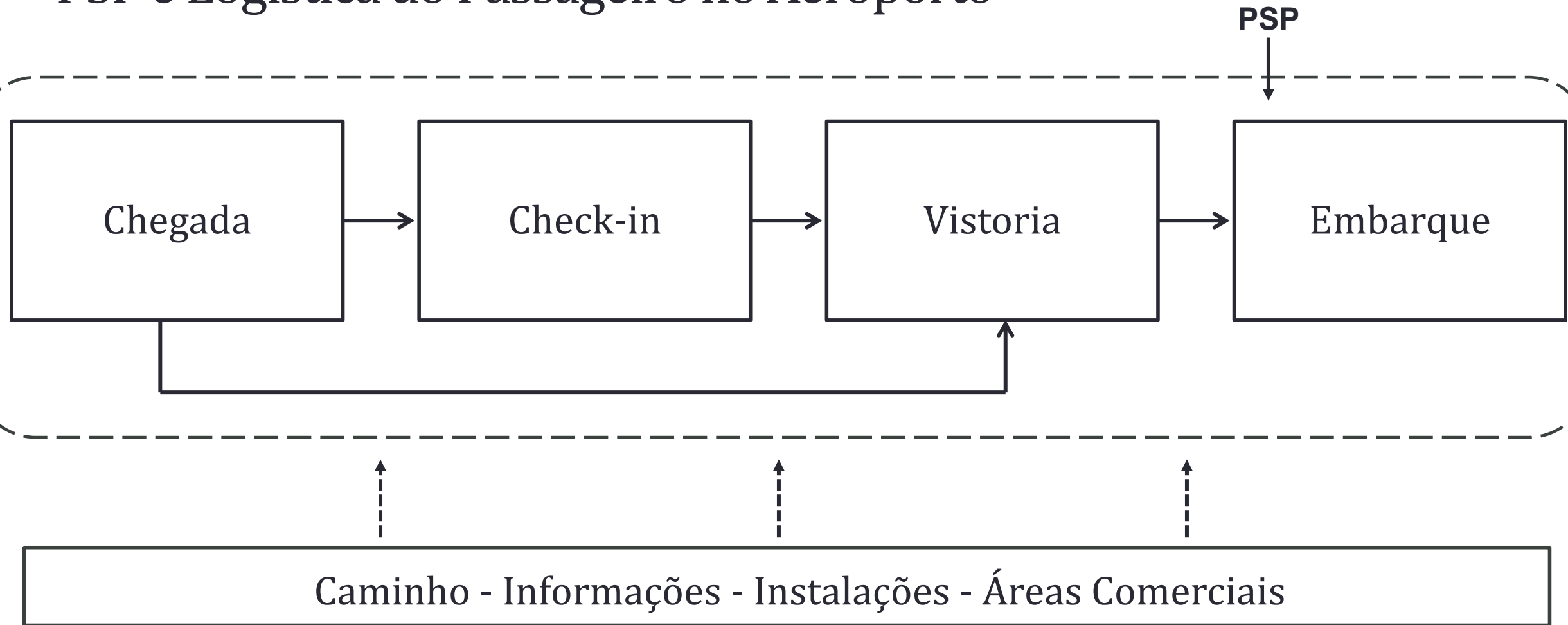
Impactos Esperados

- Eliminação de gargalos com injeção de investimentos
- Expansão da capacidade de acordo com a previsão de demanda
- Aumento da eficiência operacional e redução de custos logísticos
- Melhoria na gestão aeroportuária
- Maior competitividade entre aeroportos e hubs
- Maior atração de voos, maior conectividade e maior atratividade turística
- Maior inovação tecnológica e geração de empregos altamente qualificados
- Maior integração multimodal e com os atores do sistema
- Maiores oportunidades de novos negócios e efeitos induzidos
- Maior sustentabilidade financeira com receitas não-aeronáuticas
- Maior sustentabilidade ambiental
- Melhoria da qualidade dos serviços aeroportuários
- **Maior satisfação do passageiro (Pesquisas = PSP)**

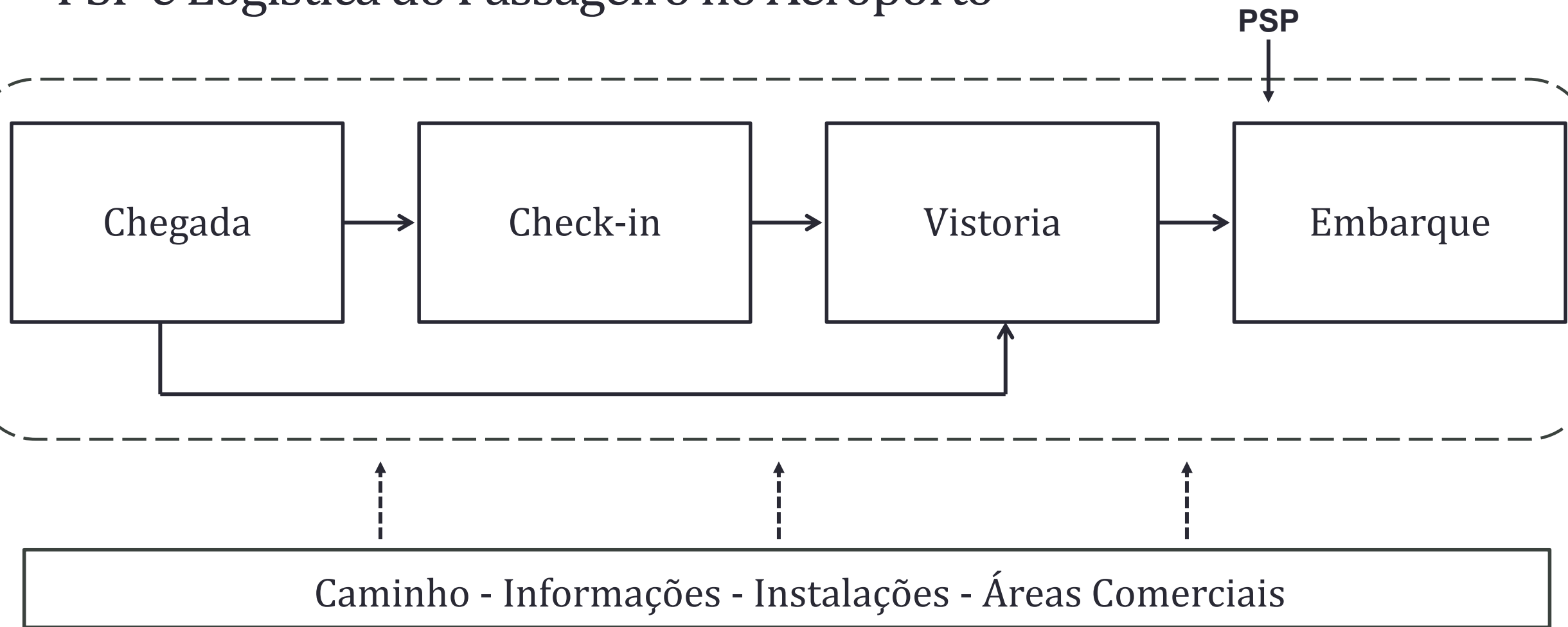
PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



Como você avalia ...

1. Péssimo

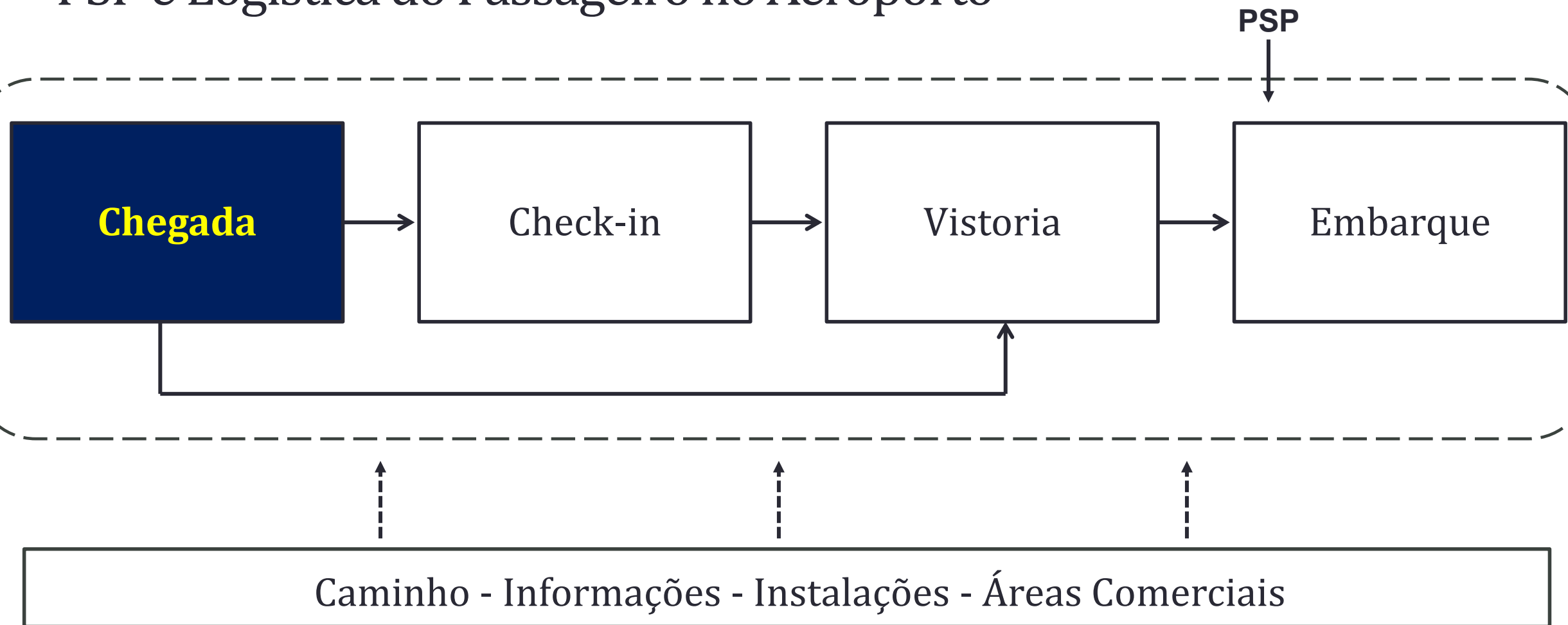
2. Ruim

3. Regular

4. Bom

5. Muito Bom

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



Como você avalia a facilidade para sair do veículo e acessar o terminal pela calçada?

1. Péssimo

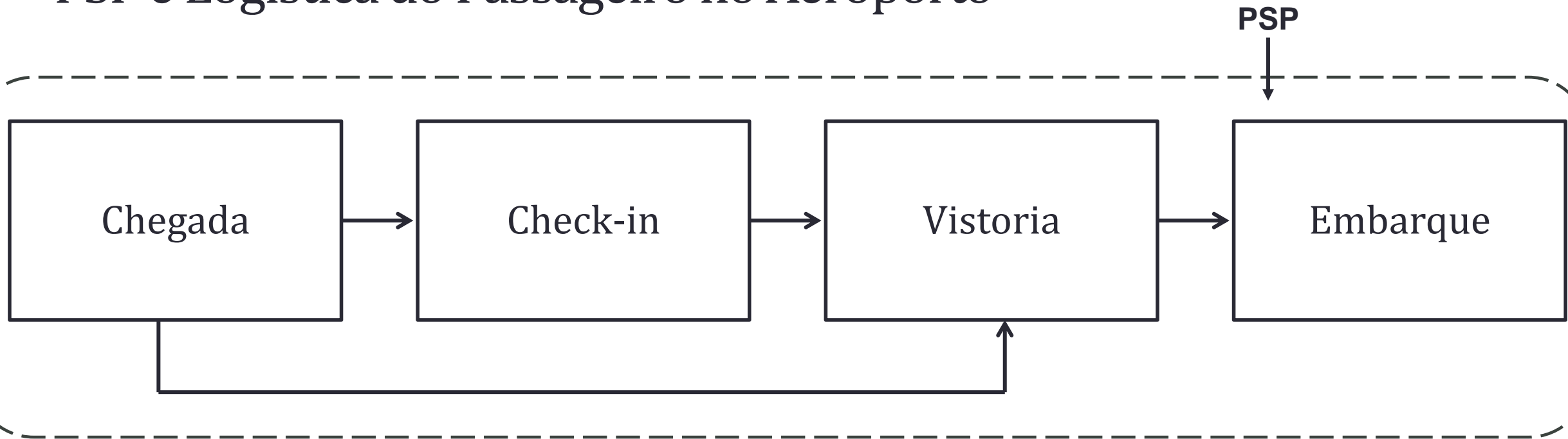
2. Ruim

3. Regular

4. Bom

5. Muito Bom

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto

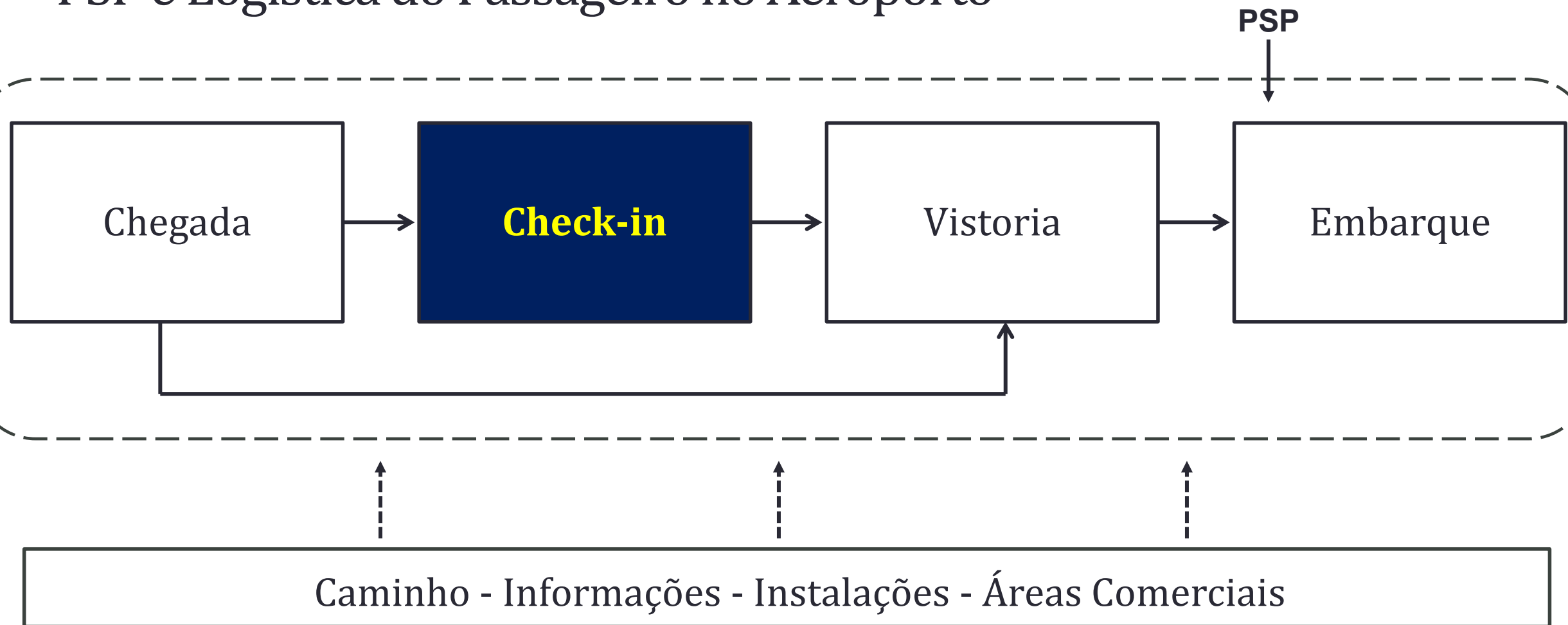


Caminho - Informações - Instalações - Áreas Comerciais

Como você avalia a facilidade de encontrar seu caminho no terminal?

1. Péssimo 2. Ruim 3. Regular 4. Bom 5. Muito Bom

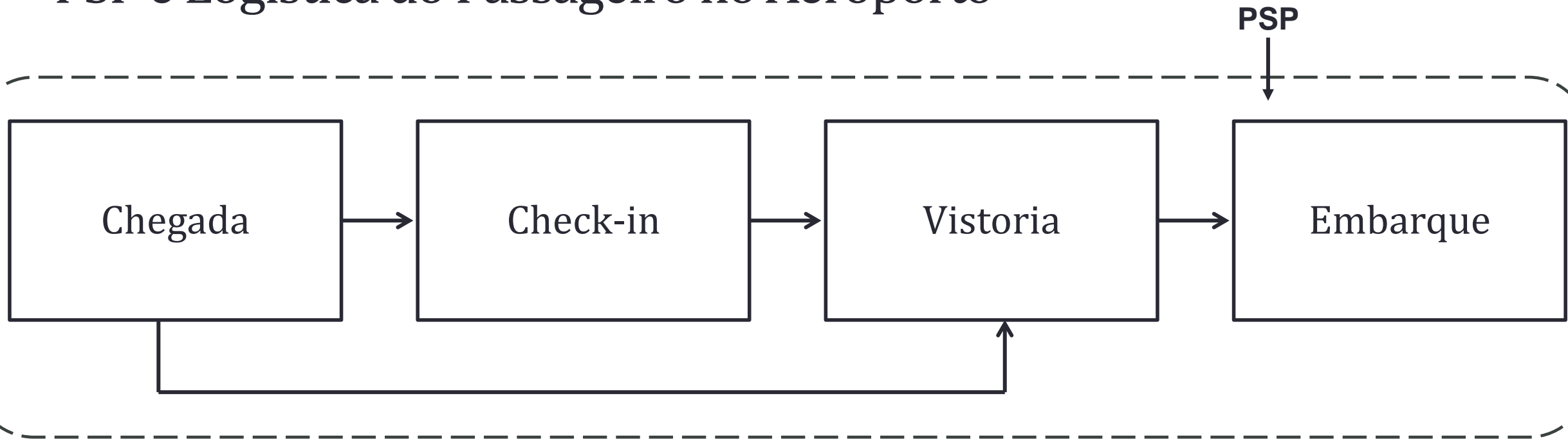
PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



Como você avalia o tempo de espera na fila do check-in no aeroporto?

- 1. Péssimo 2. Ruim 3. Regular 4. Bom 5. Muito Bom**

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto

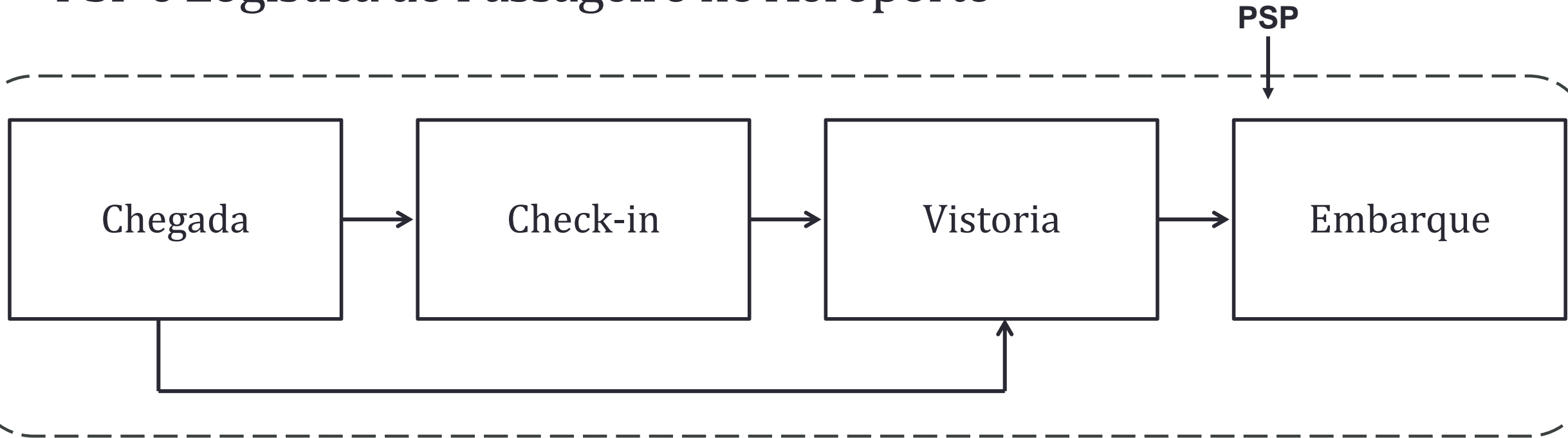


Caminho - **Informações** - Instalações - Áreas Comerciais

Como você avalia a facilidade de acessar informações de voos?

1. Péssimo 2. Ruim 3. Regular 4. Bom 5. Muito Bom

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



Caminho - Informações - **Instalações** - Áreas Comerciais

Como você avalia a limpeza de banheiros?

1. Péssimo

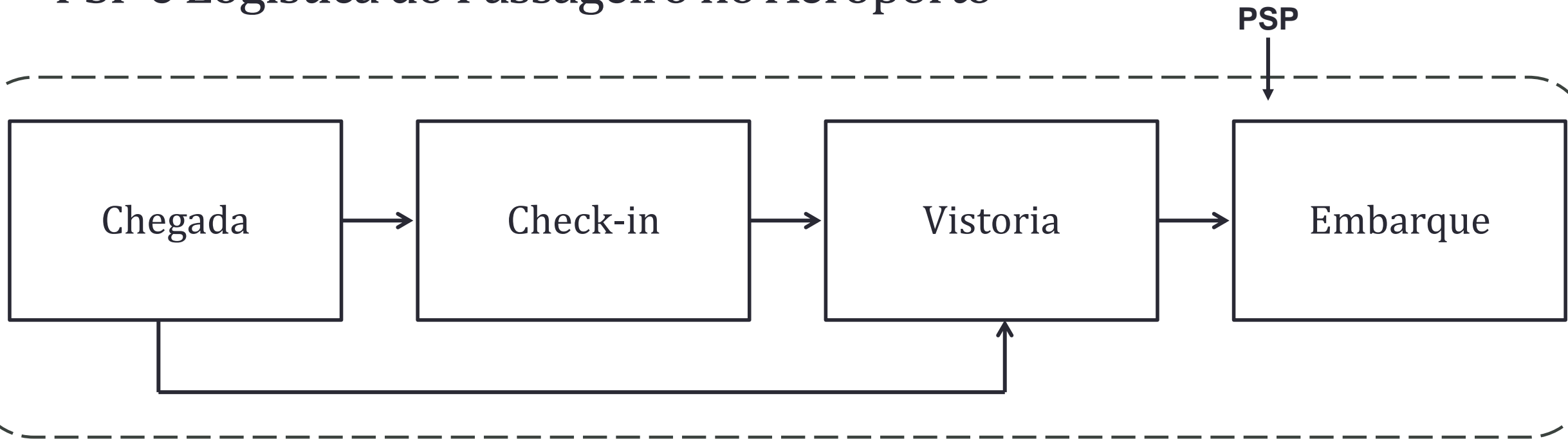
2. Ruim

3. Regular

4. Bom

5. Muito Bom

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto

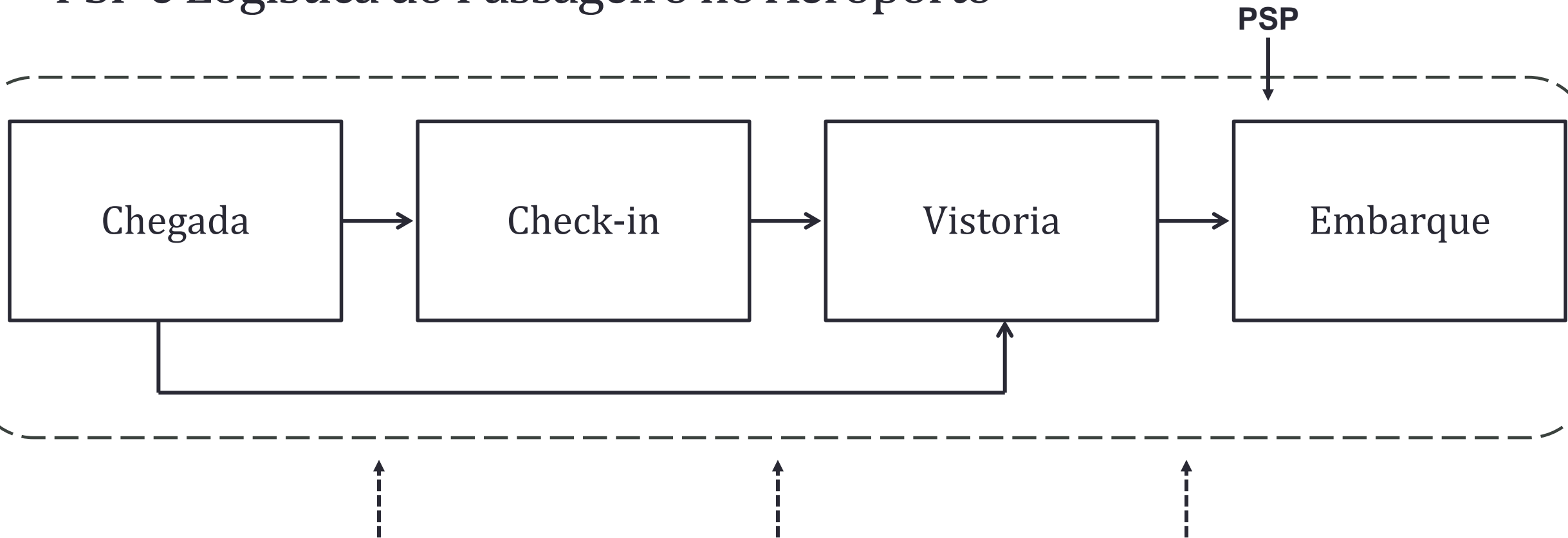


Caminho - Informações - **Instalações** - Áreas Comerciais

Como o senhor avalia a qualidade da internet sem fio disponibilizada pelo operador aeroportuário?

1. Péssimo
2. Ruim
3. Regular
4. Bom
5. Muito Bom

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto

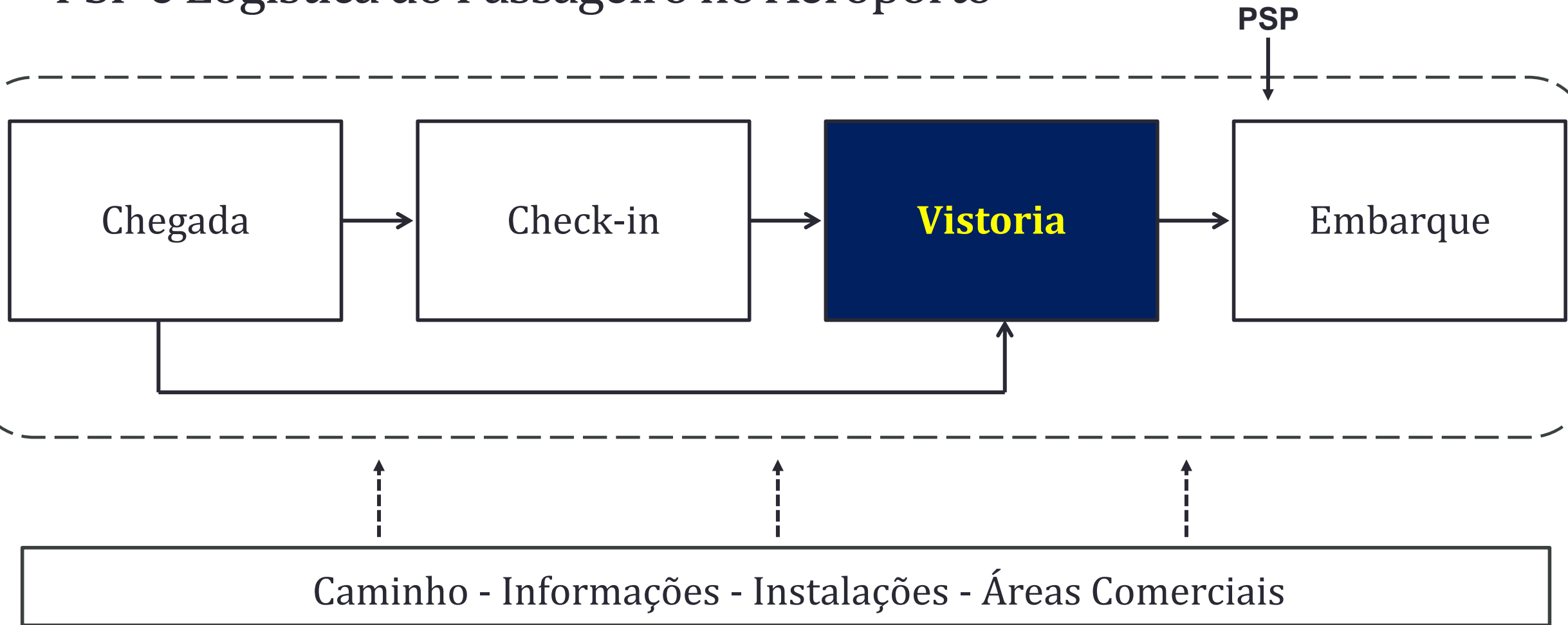


Caminho - Informações - Instalações - **Áreas Comerciais**

Como você avalia a relação preço-qualidade dos restaurantes do aeroporto?

1. Péssimo 2. Ruim 3. Regular 4. Bom 5. Muito Bom

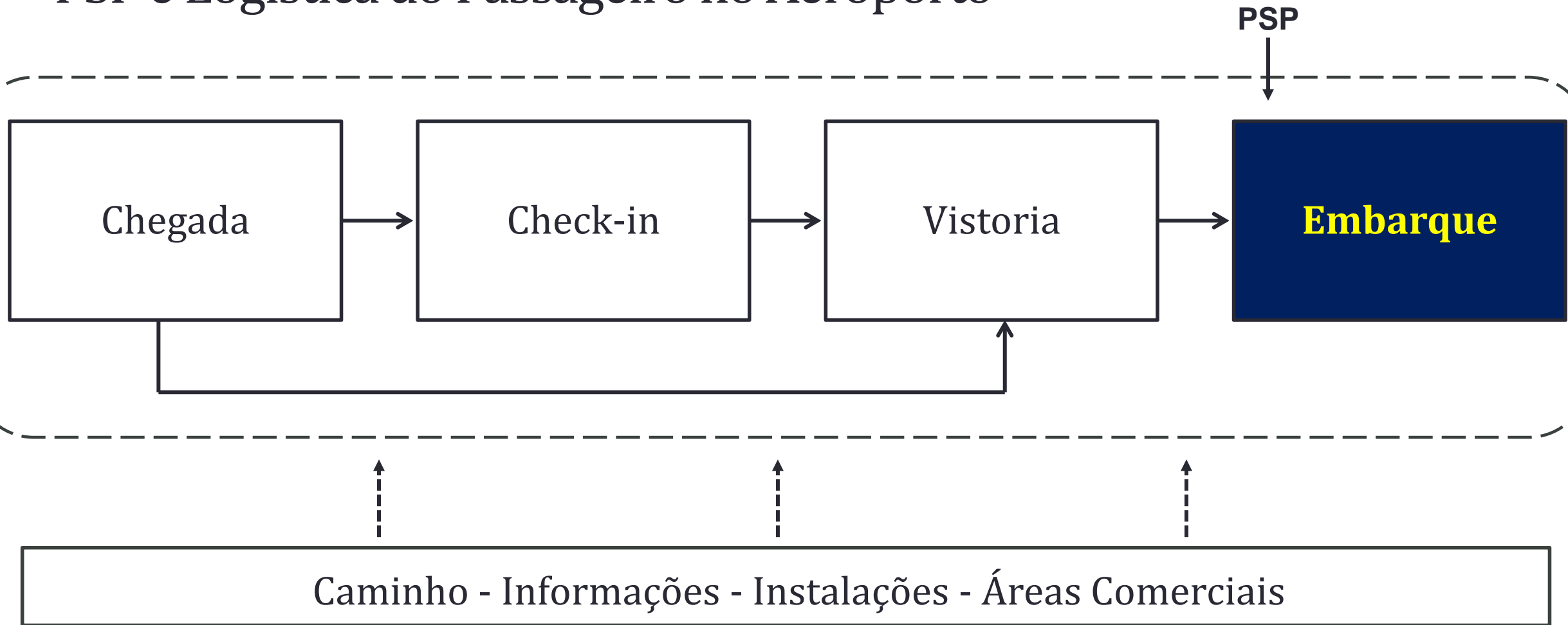
PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



Como você avalia o tempo de espera na fila de inspeção de segurança?

- 1. Péssimo**
- 2. Ruim**
- 3. Regular**
- 4. Bom**
- 5. Muito Bom**

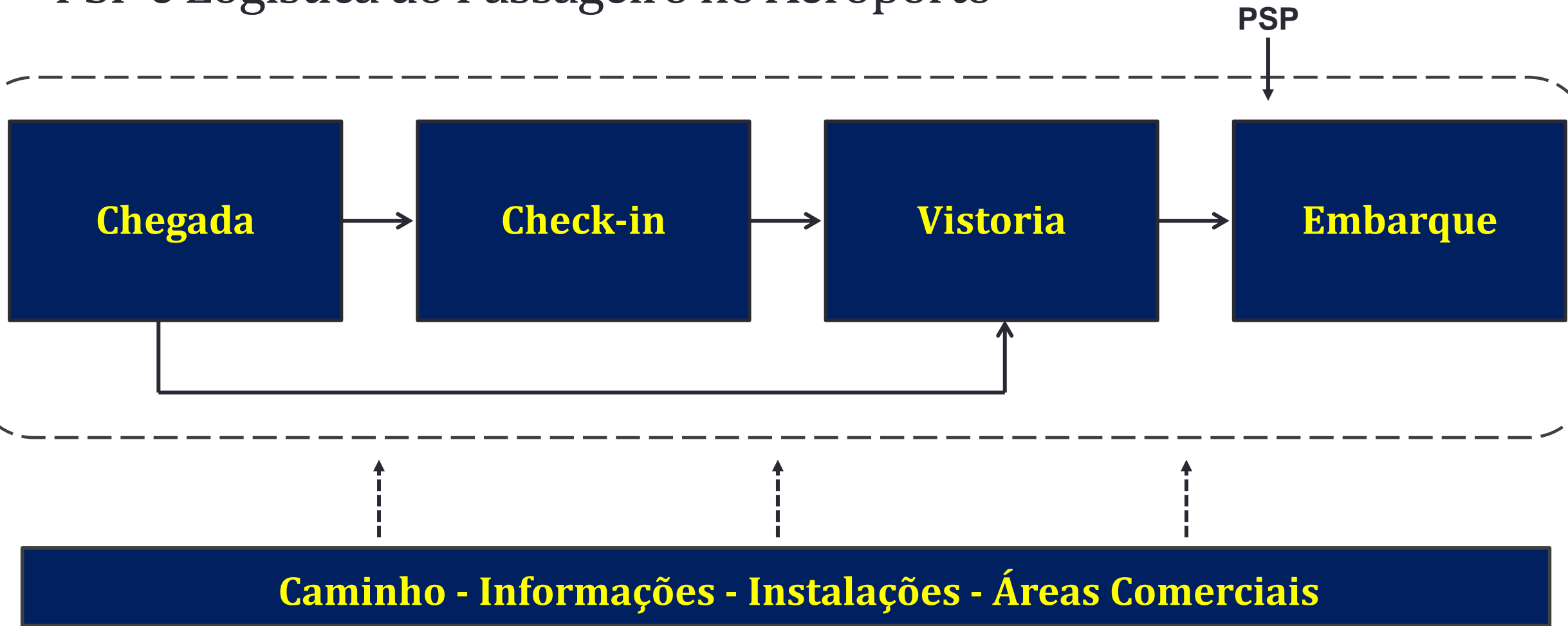
PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



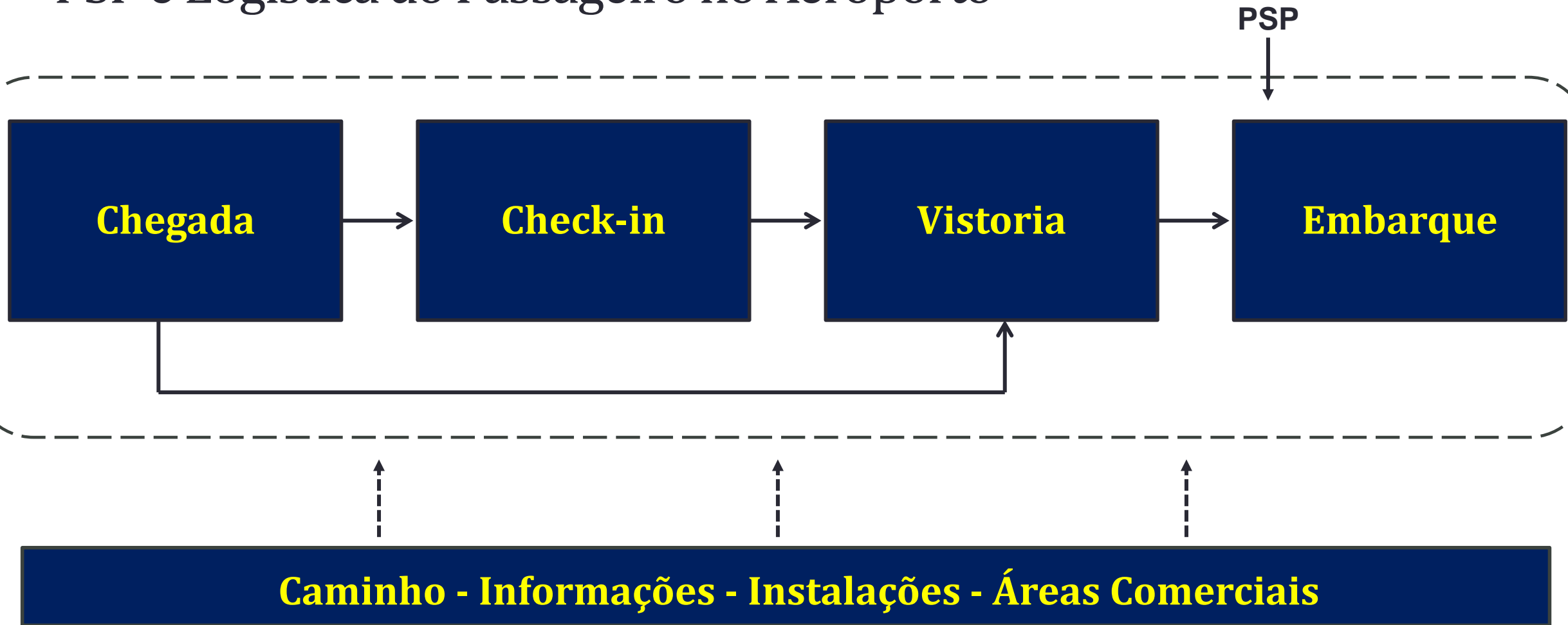
Como você avalia o conforto na área de embarque?

- 1. Péssimo** **2. Ruim** **3. Regular** **4. Bom** **5. Muito Bom**

PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto

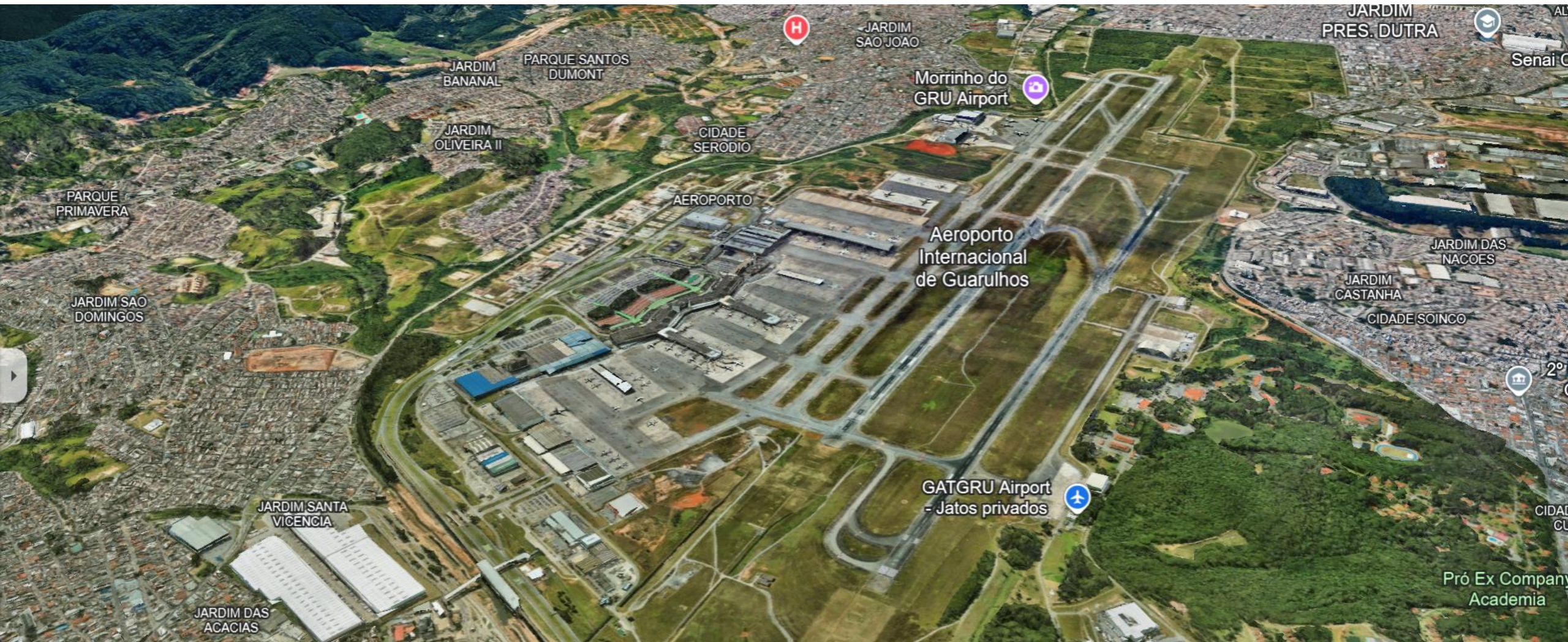


PSP e Logística do Passageiro no Aeroporto



De forma geral estou satisfeito com esse aeroporto

Estudo de Caso: GRU Airport



 Agência Nacional de Aviação Civil (Anac)

 > [Noticias](#) > [2024](#) > [Fator Q](#)

Fator Q

Confira os desempenhos dos aeroportos

Atualizado em 25/01/2024 14h01

 [tabelafatorq.pdf](#) — 30 KB

☰ Agência Nacional de Aviação Civil (Anac)

🏠 > Notícias > 2024 > Fator Q

Fator Q

Confira os desempenhos dos aeroportos

Atualizado em 25/01/2024 14h01

 tabelafatorq.pdf — 30 KB

Aeroporto	Fator Q
Natal	1,4667%
Brasília	1,7599%
Guarulhos	0,4748%
Campinas	1,1536%
Belo Horizonte	1,9954%
Galeão	1,9383%
Florianópolis	1,8000%
Fortaleza	1,8000%
Porto Alegre	1,6000%
Salvador	1,8000%
Recife	1,5442%
Curitiba	1,9783%

ref: 2023

Estudo de Caso: GRU Airport

Research in Transportation Economics 102 (2023) 101371



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Research in Transportation Economics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/retrec



Research paper

Airport service quality perception and flight delays: Examining the influence of psychosituational latent traits of respondents in passenger satisfaction surveys

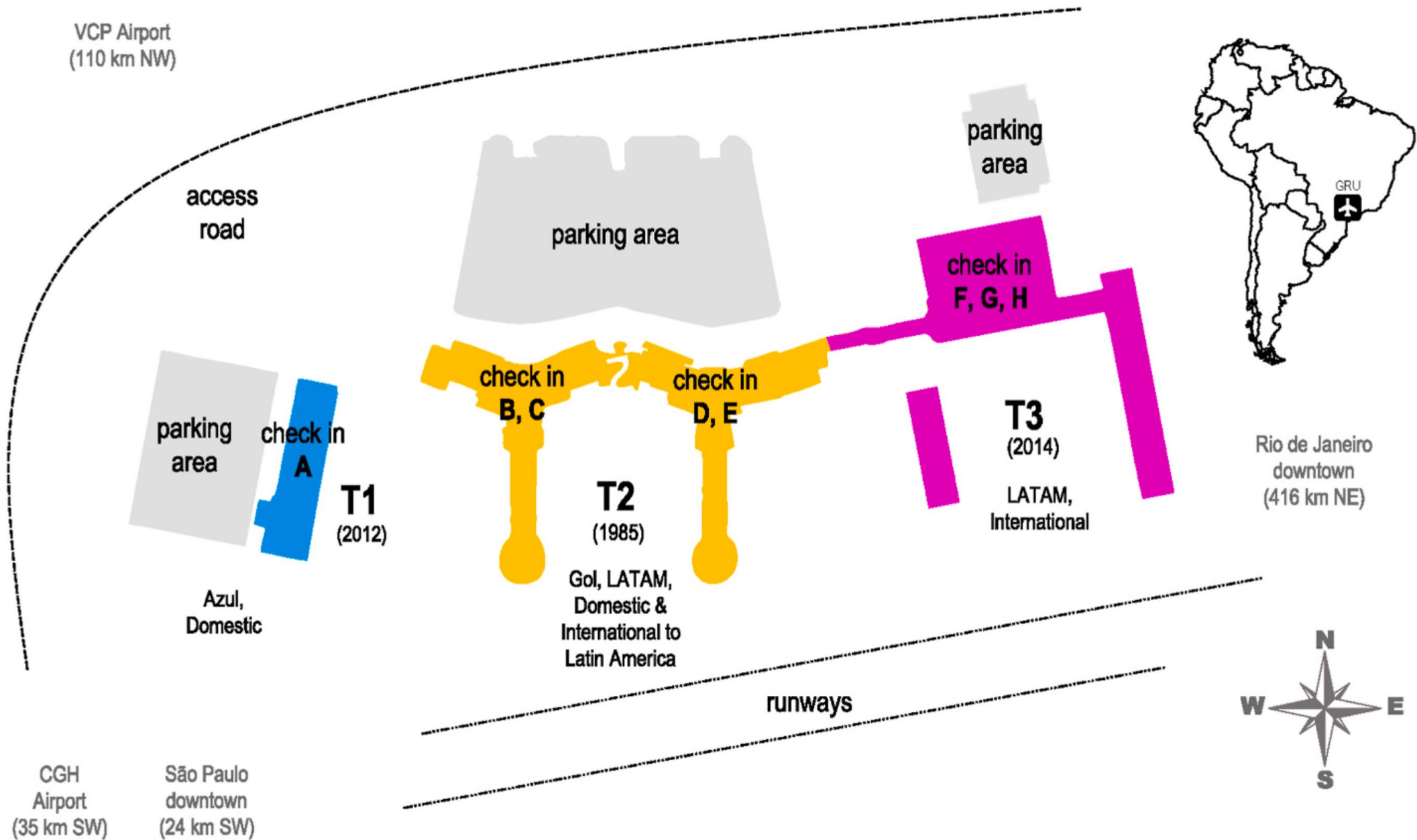
Alessandro V.M. Oliveira^{a,*}, Bruno F. Oliveira^{a,c}, Moisés D. Vassallo^b

^a Center for Airline Economics, Aeronautics Institute of Technology, Brazil

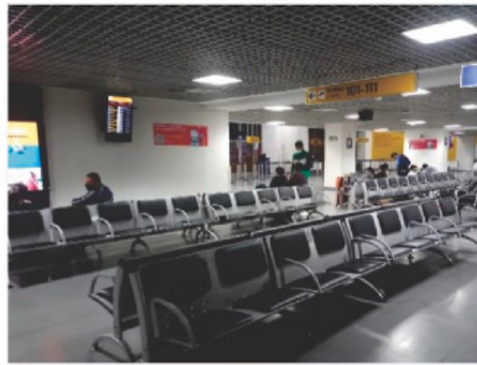
^b Federal University of Itajubá, Brazil

^c Griffith University, Australia





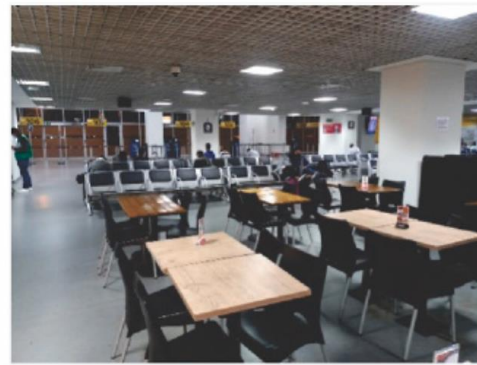
Terminal 1



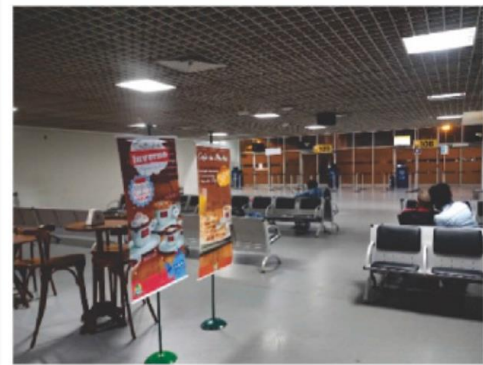
(i)



(ii)



(iii)



(iv)

Terminal 2



(v)



(vi)



(vii)



(viii)

Terminal 3



(ix)



(x)



(xi)

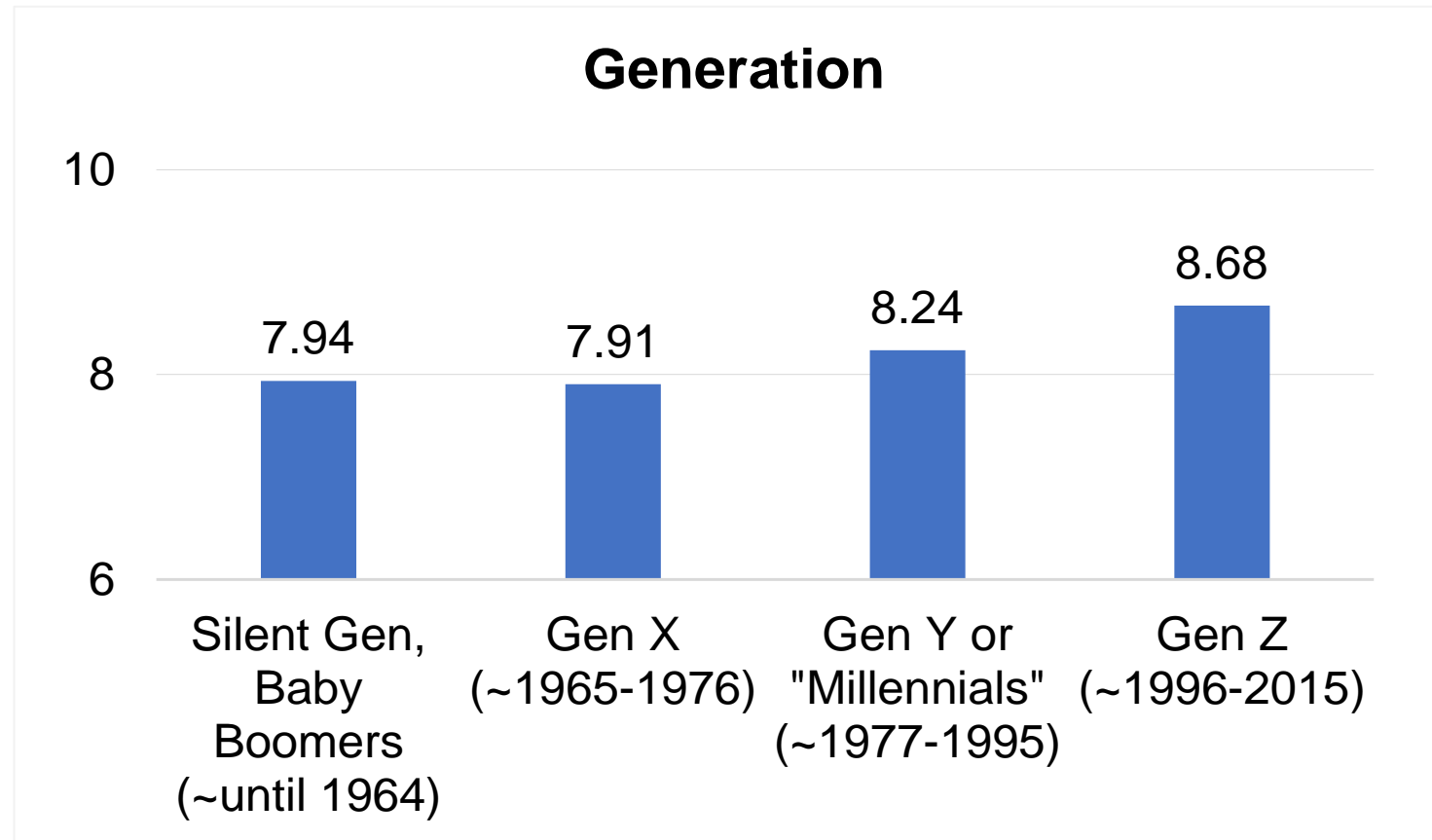


(xii)

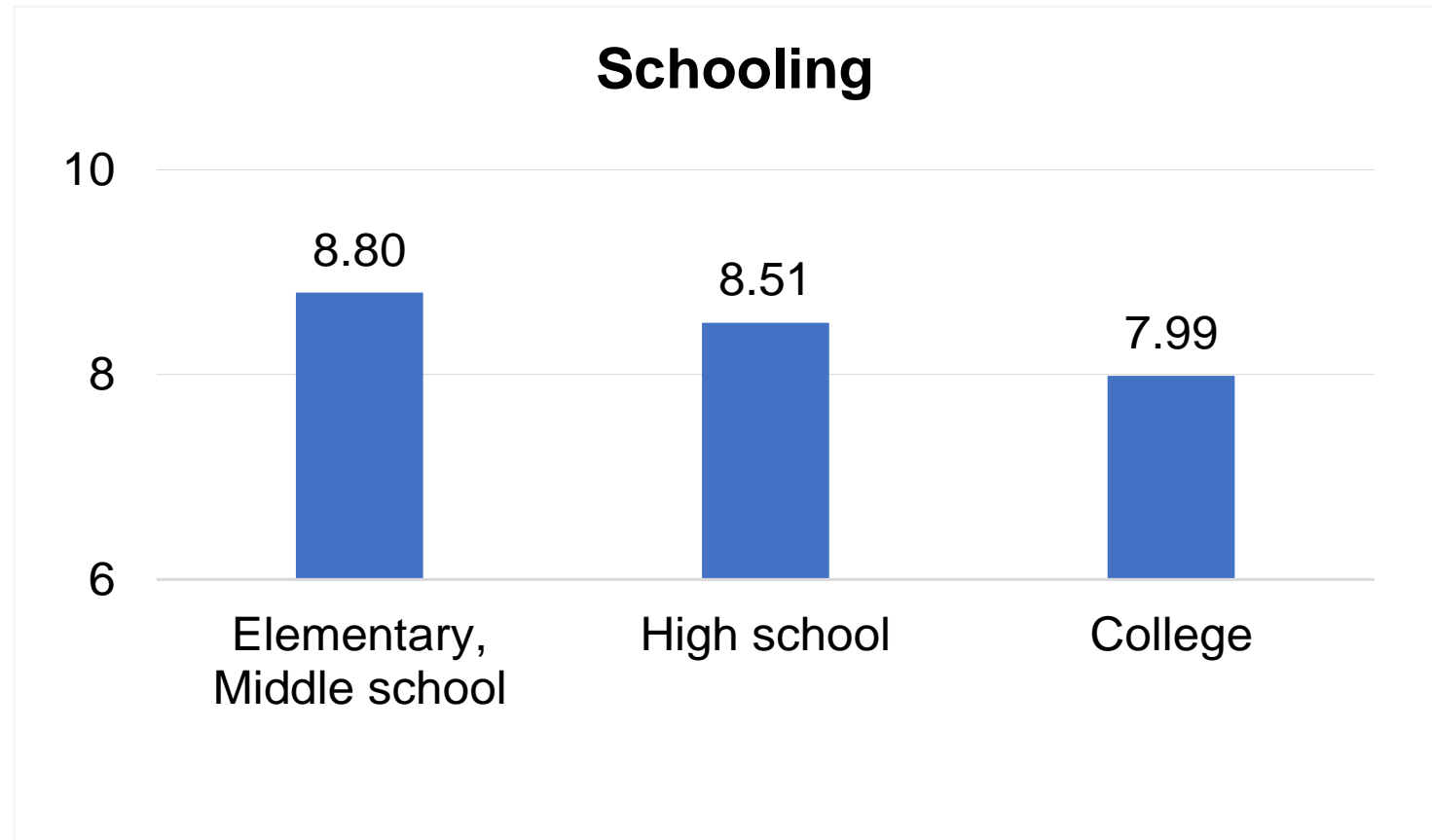
Modelagem da Satisfação do PAX

- Amostra PSP/GRU: 13.071 questionários; 21/2/2018 a 21/7/2021
- Dados Base de Dados Estatísticos ANAC - Microdados e VRA; METAR
- Modelo econométrico
- Satisfação = f(Atributos do Passageiro, Atributos do Voo, Componentes do Aeroporto, Controles Cia Aérea, Dia, Hora, Aeroporto de destino, etc)

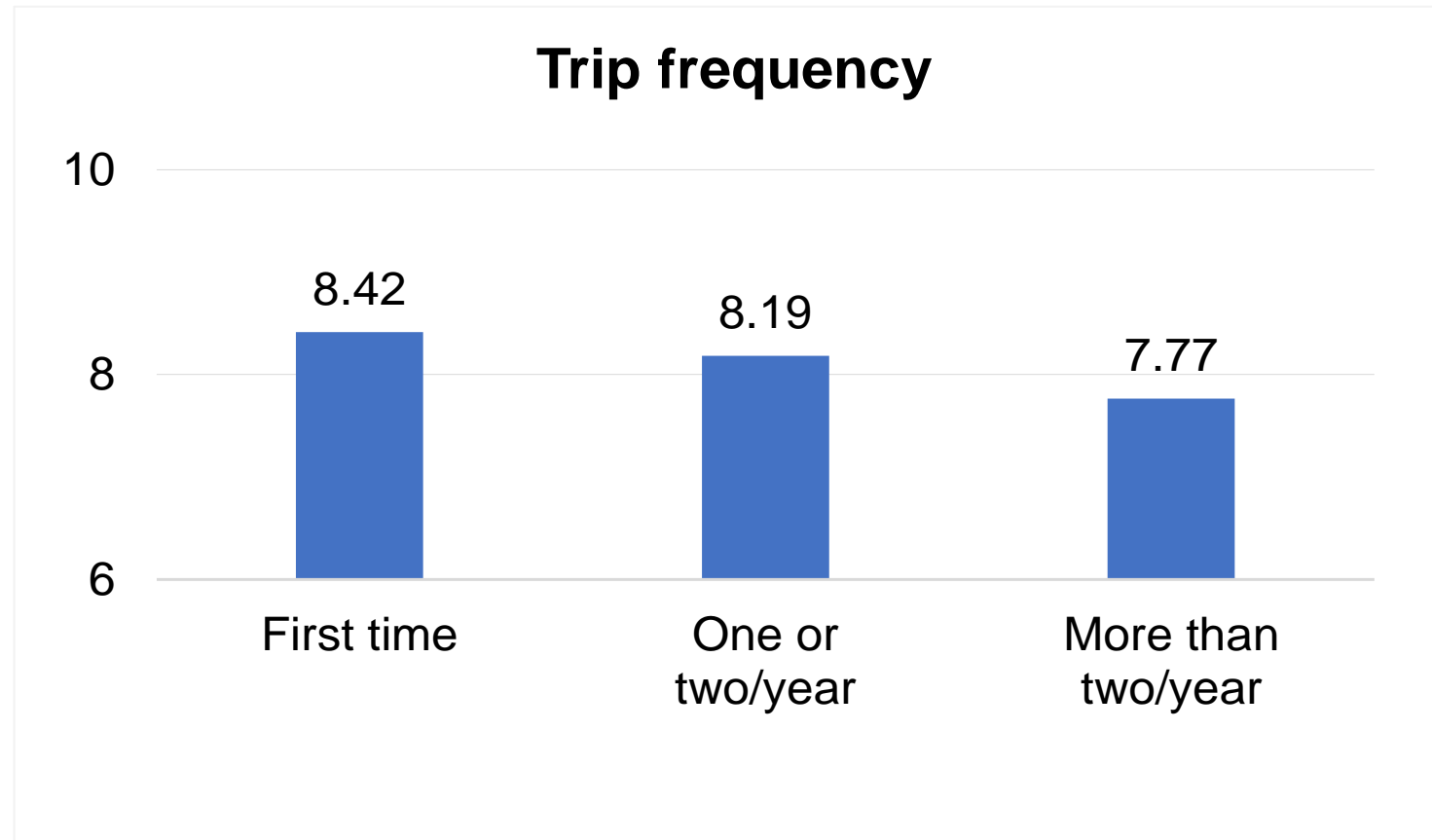
Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



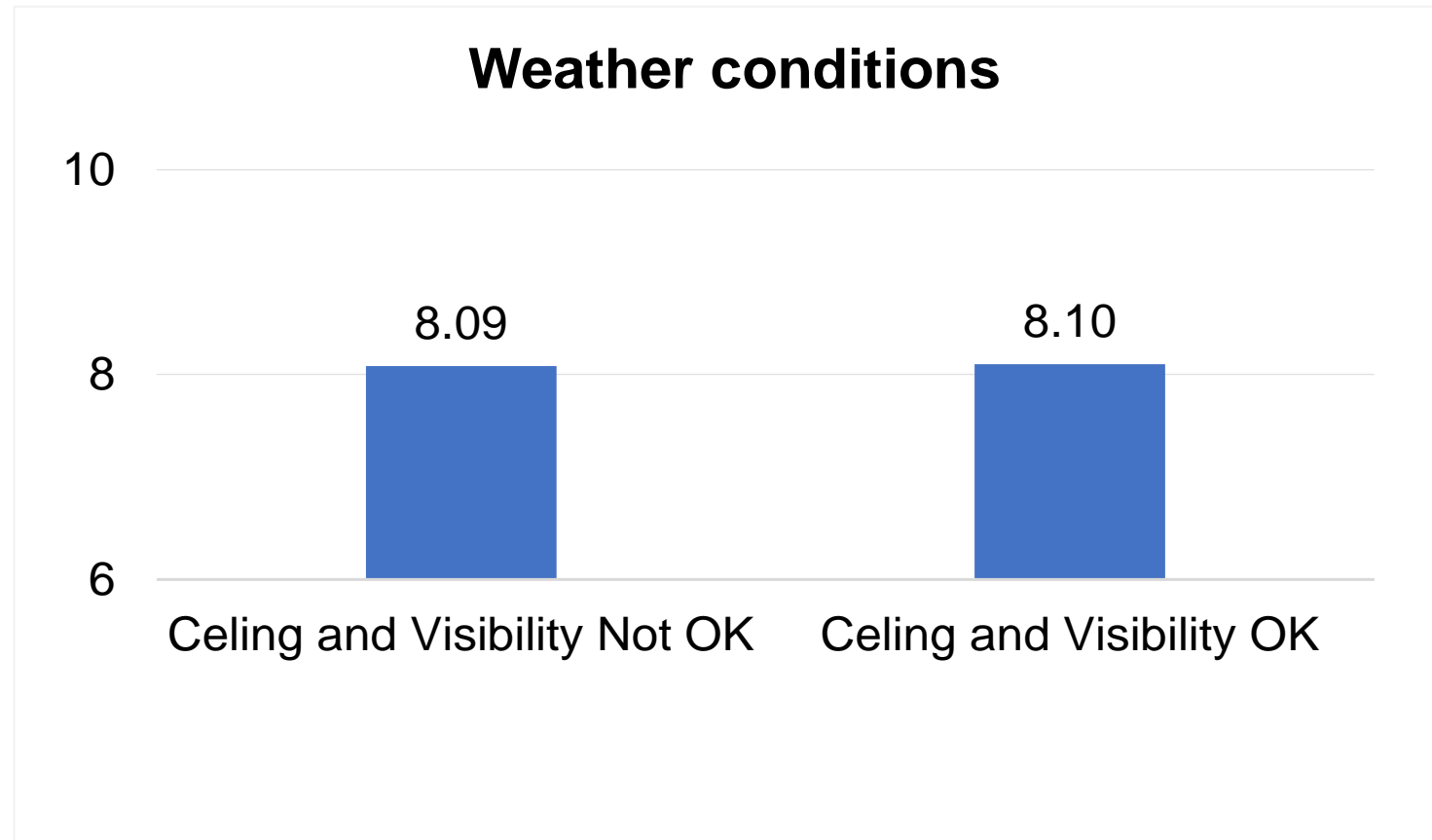
Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



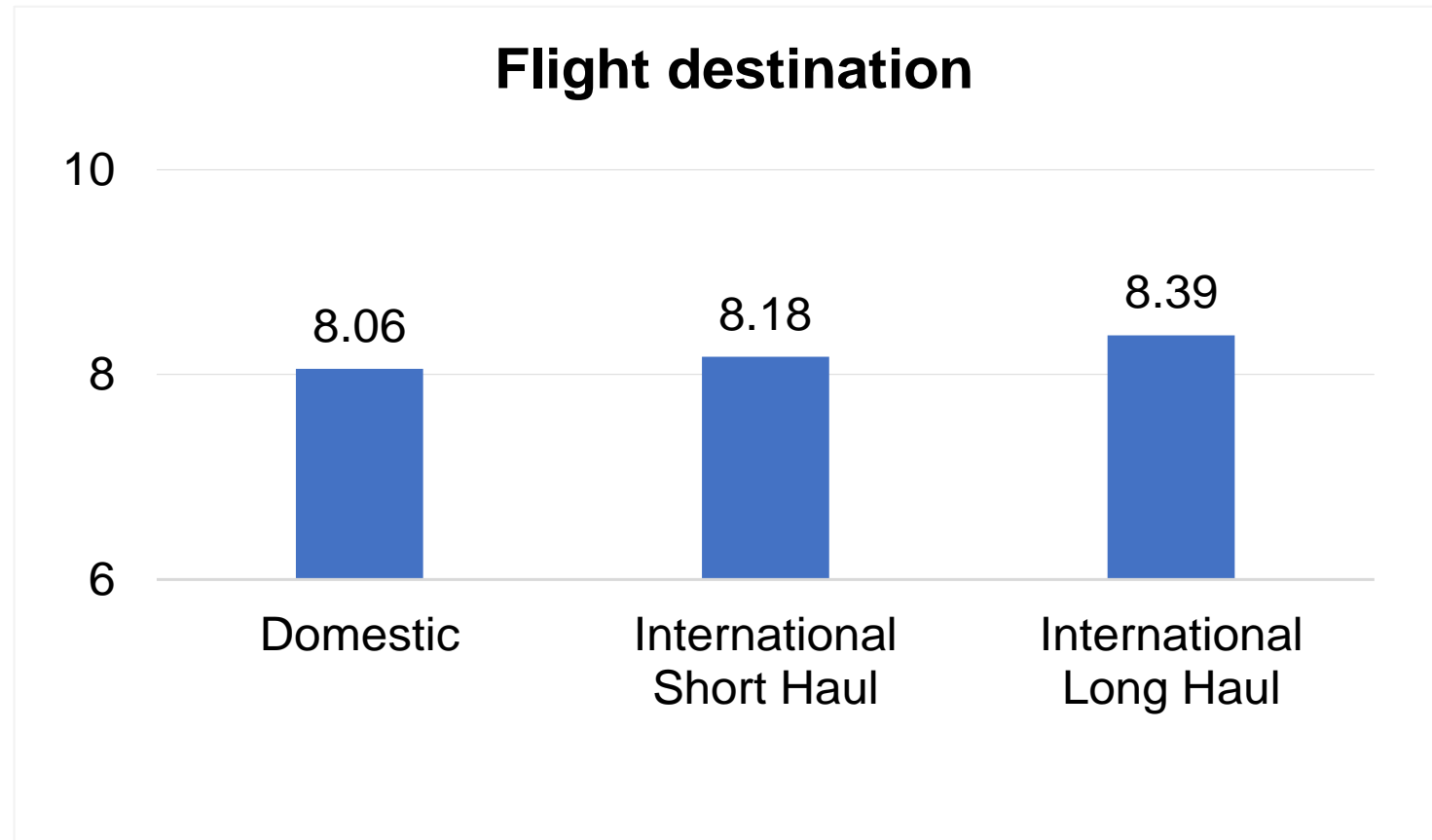
Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



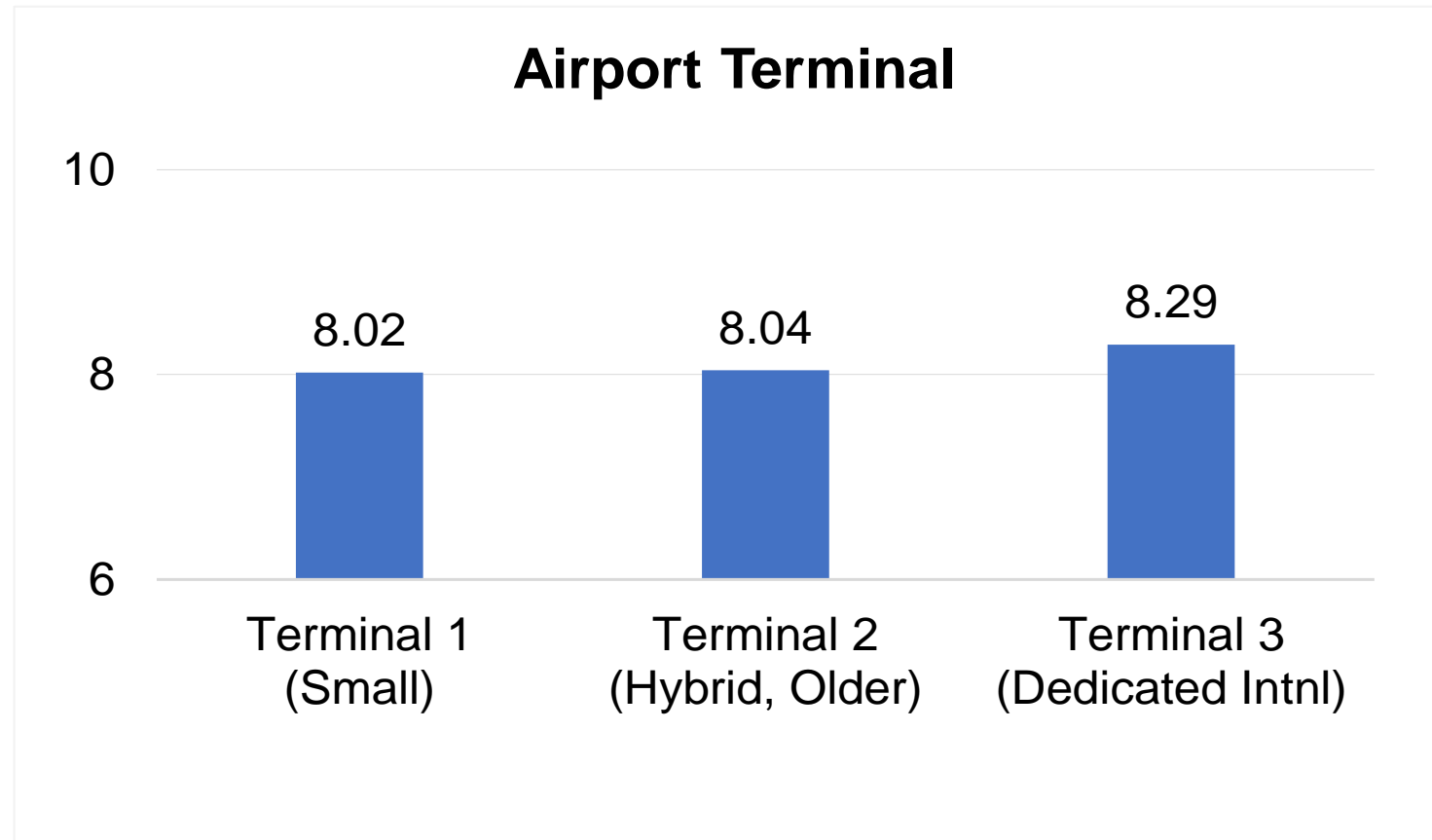
Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



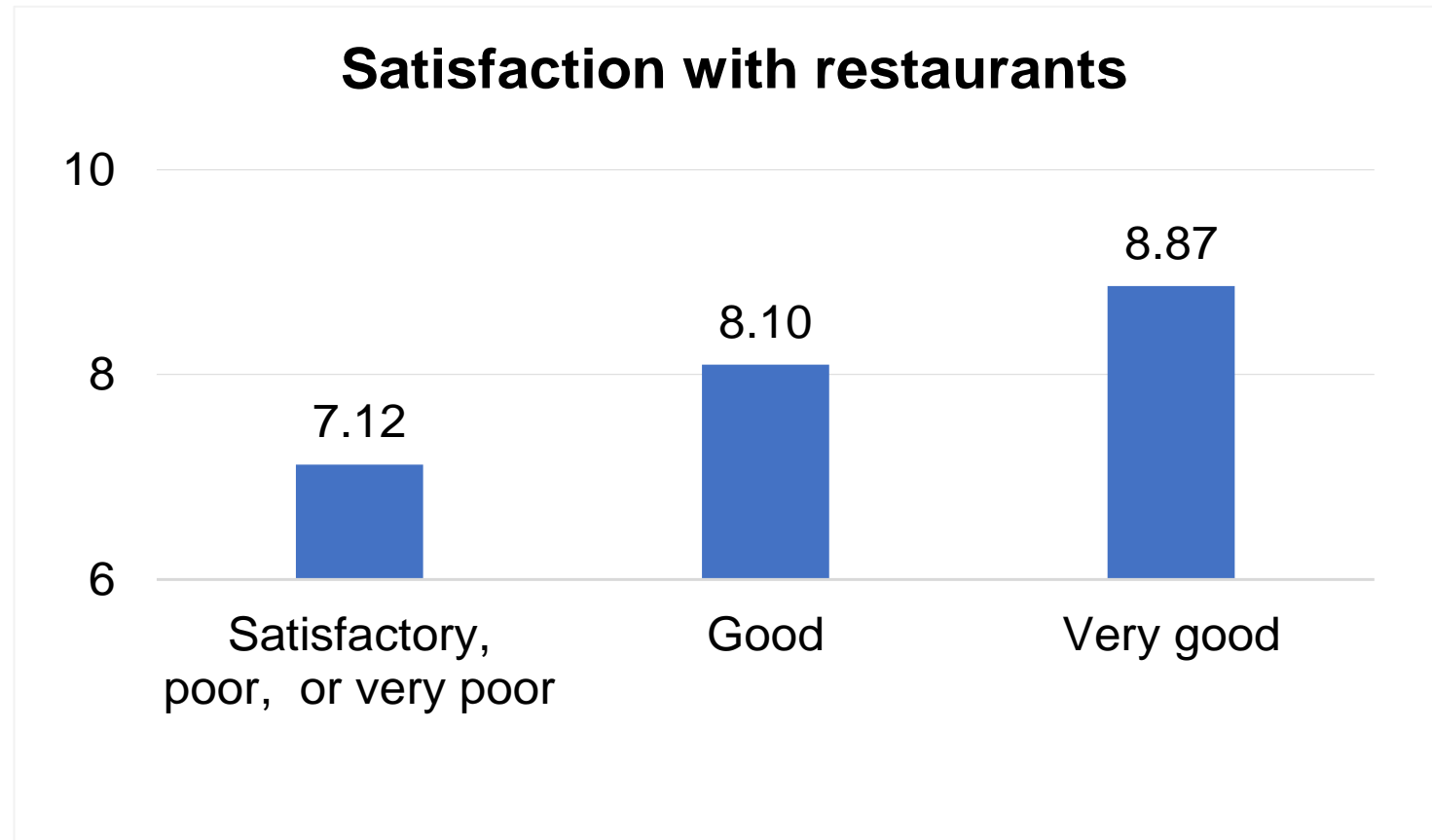
Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



Satisfação Geral com o Aeroporto vs Atributos PAX/Voo/Aeroporto



RESULTADOS ECONOMETRICOS

Schooling elem
Schooling mid
International term
Gen Z
Schooling hig
Gen Millennials
Gen Silent
Jet bridge
1st-time flier
Leisure flier
Gen Boomers
Red-eye flight
International dest
Small Terminal
Frequent Flier

-0.40

-0.20

0.00

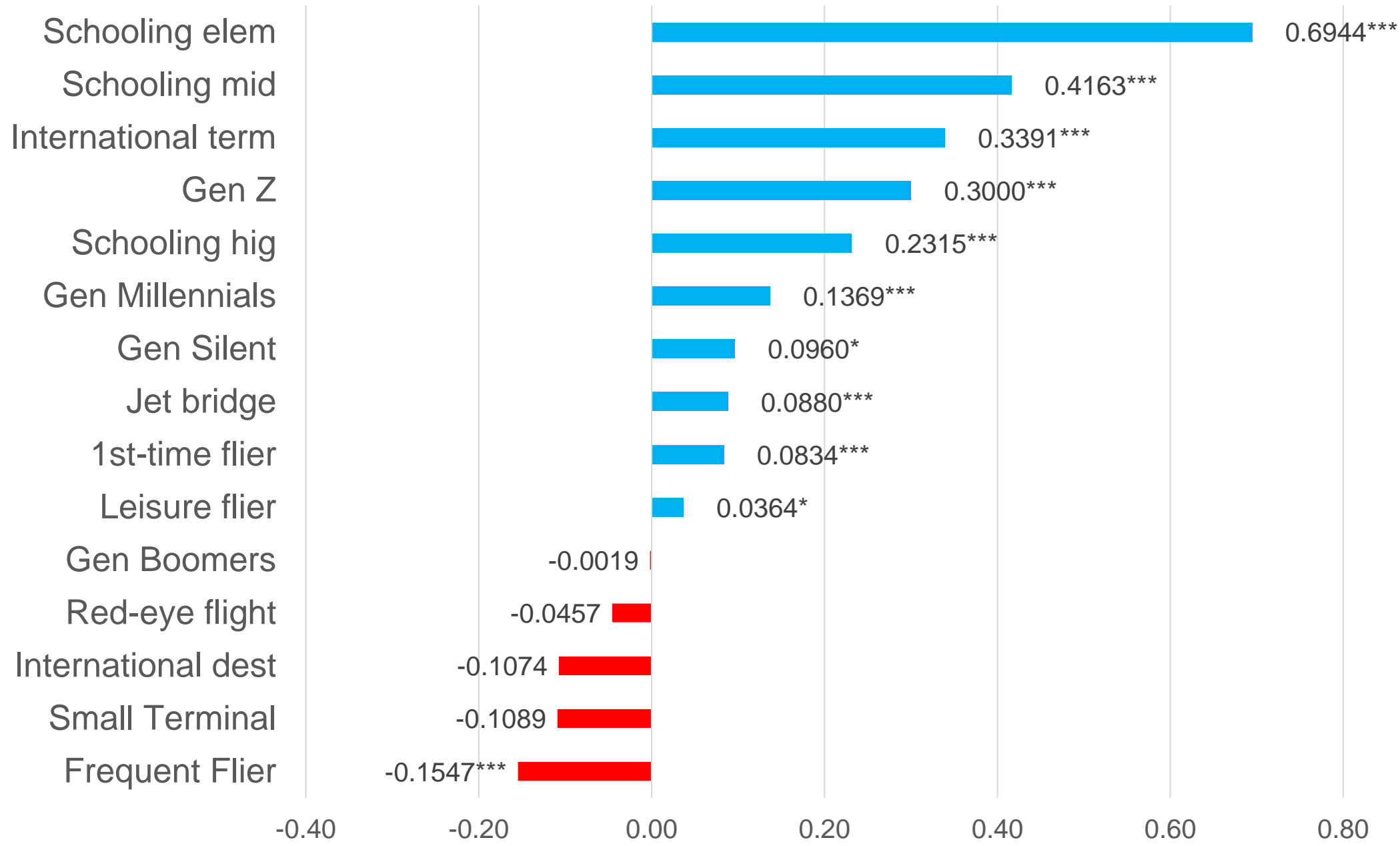
0.20

0.40

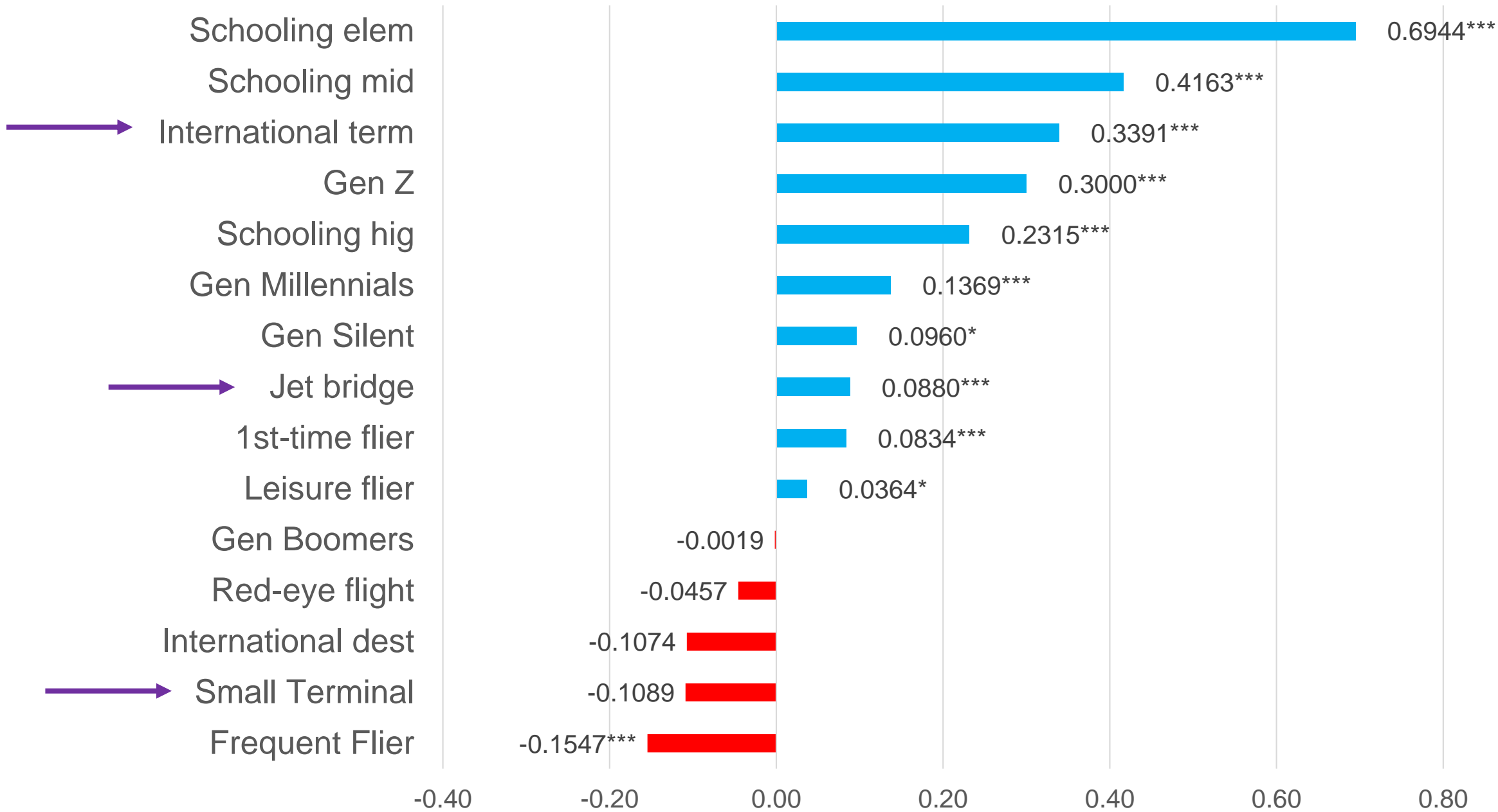
0.60

0.80

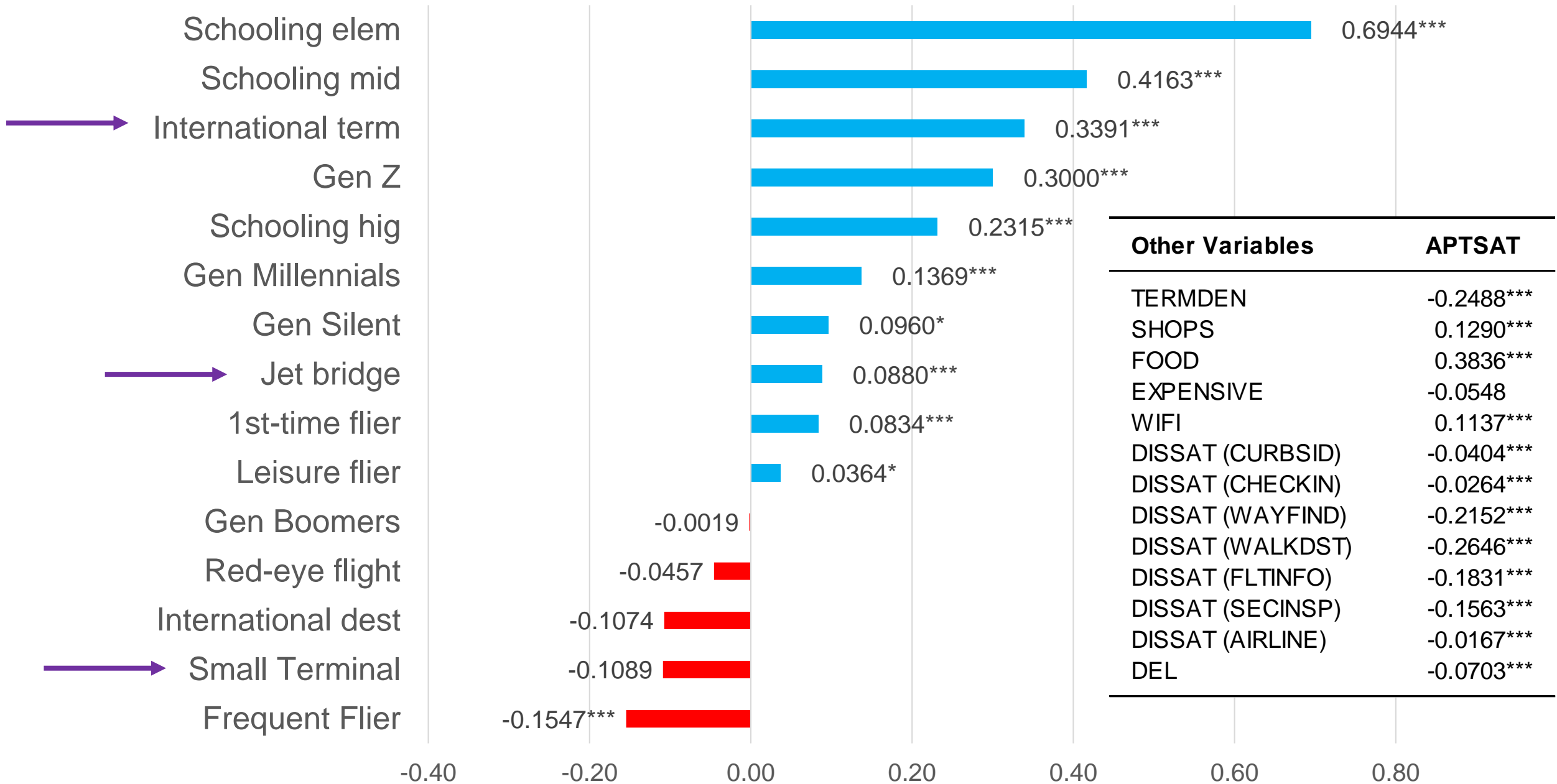
RESULTADOS ECONÓMICOS



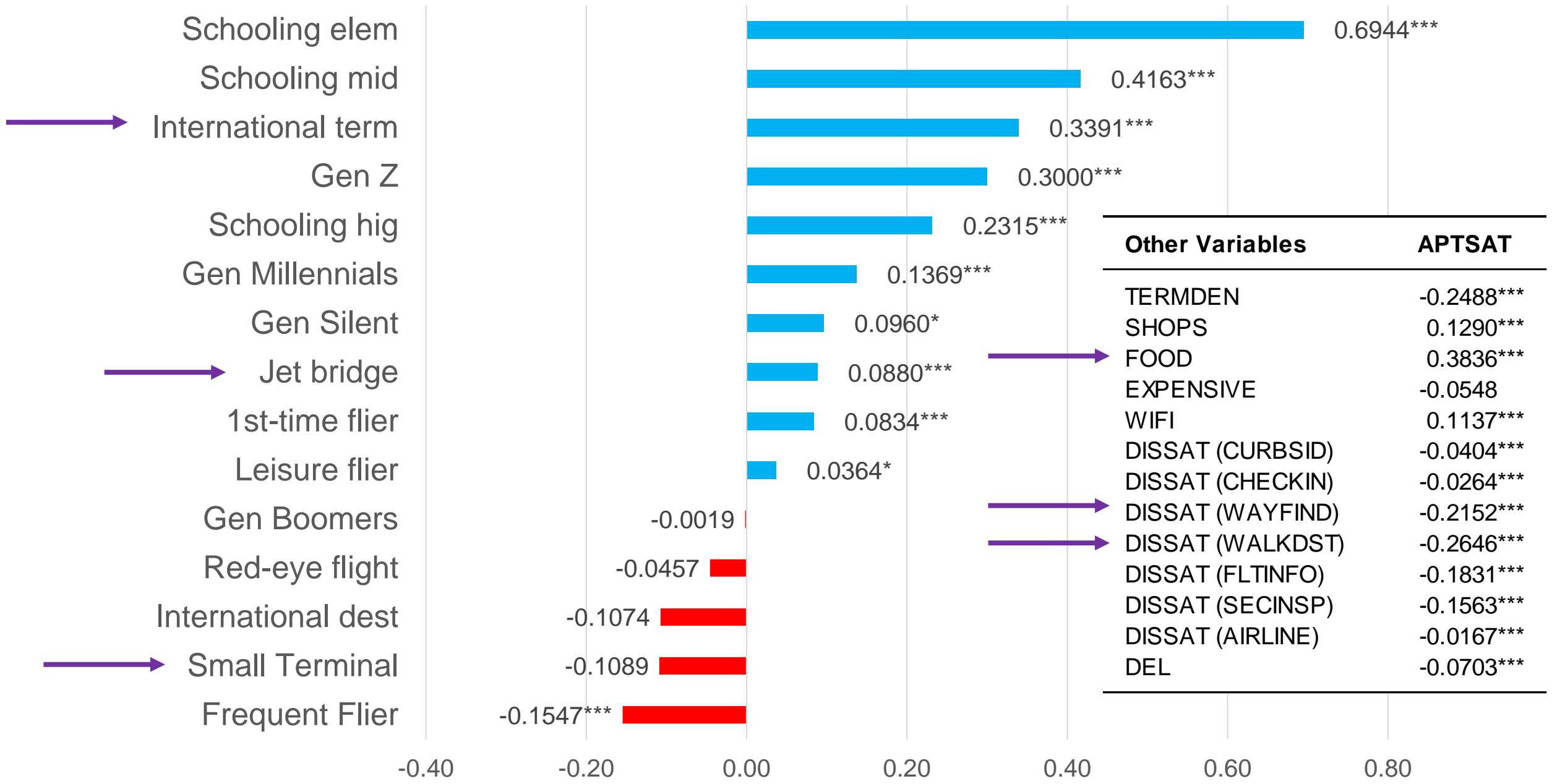
RESULTADOS ECONOMETRICOS



RESULTADOS ECONOMETRICOS



RESULTADOS ECONOMETRICOS



Implicações e aprendizados

- Satisfação do PAX
- Papel da econometria
- Atributos do aeroporto que fazem mais diferença
- Continuidade de pesquisas

Implicações e aprendizados

- Satisfação do PAX
 - fenômeno complexo, sujeito a diversos fatores **confundidores**
- Papel da econometria
 - *ceteris paribus*: **controlamos** o perfil do pax, experiência de viagens, horário da entrevista, e proxies para o estado emocional, perfil psicológico, etc.
 - parcializa-se os fatores sob investigação: atributos do aeroporto/voo
- Atributos do aeroporto que fazem mais diferença
 - qual o **terminal**
 - qualidade (e uso) de **restaurantes**
 - **caminho e informações** dentro do aeroporto
- Continuidade de pesquisas
 - Fatores **objetivos**; **salas vip**; **fatores psicológicos**; **stress**

Implicações e aprendizados

- Satisfação do PAX
 - fenômeno complexo, sujeito a diversos fatores **confundidores**
- Papel da econometria
 - *ceteris paribus*: **controlamos** o perfil do pax, experiência de viagens, horário da entrevista, e proxies para o estado emocional, perfil psicológico, etc.
 - parcializa-se os fatores sob investigação: atributos do aeroporto/voo
- Atributos do aeroporto que fazem mais diferença
 - qual o **terminal**
 - qualidade (e uso) de **restaurantes**
 - **caminho e informações** dentro do aeroporto
- Continuidade de pesquisas
 - Fatores **objetivos**; **salas vip**; **fatores psicológicos**; **stress**

Obrigado!