



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO SERIDÓ
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E TECNOLOGIA
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Disciplina: DCT2403 - Sistemas de Apoio à Decisão
Discentes: Flávio Glaydson Guimarães Lopes e
Manuely Rodrigues Victor
Docentes: Prof. Dr. Flavius da Luz e Gorgônio e
Profa. Dra. Karliane Medeiros Ovídio Vale

Relatório de AHP

Cenário do Problema

Neste trabalho, foi aplicado o método AHP para apoiar a decisão sobre a escolha do destino ideal para passar o **Réveillon**. Foram consideradas três alternativas de destinos turísticos: **Recife**, **Fortaleza** e **Gramado**, cada um com características distintas que influenciam na decisão.

Para essa análise, foram definidos três critérios principais que impactam diretamente na escolha do destino:

- **Preço da viagem:** Refere-se aos custos totais envolvidos, como transporte, hospedagem e alimentação.
- **Tempo de locomoção:** Considera o tempo necessário para se deslocar até o destino, levando em conta a praticidade e o conforto.
- **Segurança:** Avalia o nível de segurança do local, tanto em relação à criminalidade quanto às condições gerais para os turistas.

Aplicação do Método

Na aplicação do método foram utilizados o *Sistema Online AHP* e o *Analytic Hierarchy Process* (AHP), disponíveis nos seguintes links, respectivamente: <https://bpmsg.com/ahp/?lang=pt>. e <https://comcastsamples.github.io/ahp-tool/>.

Inicialmente, foi utilizado o Sistema Online AHP, conforme é apresentado nas Figura 1, 2 e 3, para decidir qual critério é mais importante e, posteriormente, realizar, nesse mesmo sistema, o cálculo da matriz de decisão, para verificar se as informações realmente estão consistentes.

Figura 1: Apresentação da Classificação das Prioridades

Com relação a *AHP priorities*, qual critério é mais importante, e quanto mais em uma escala de 1 a 9?

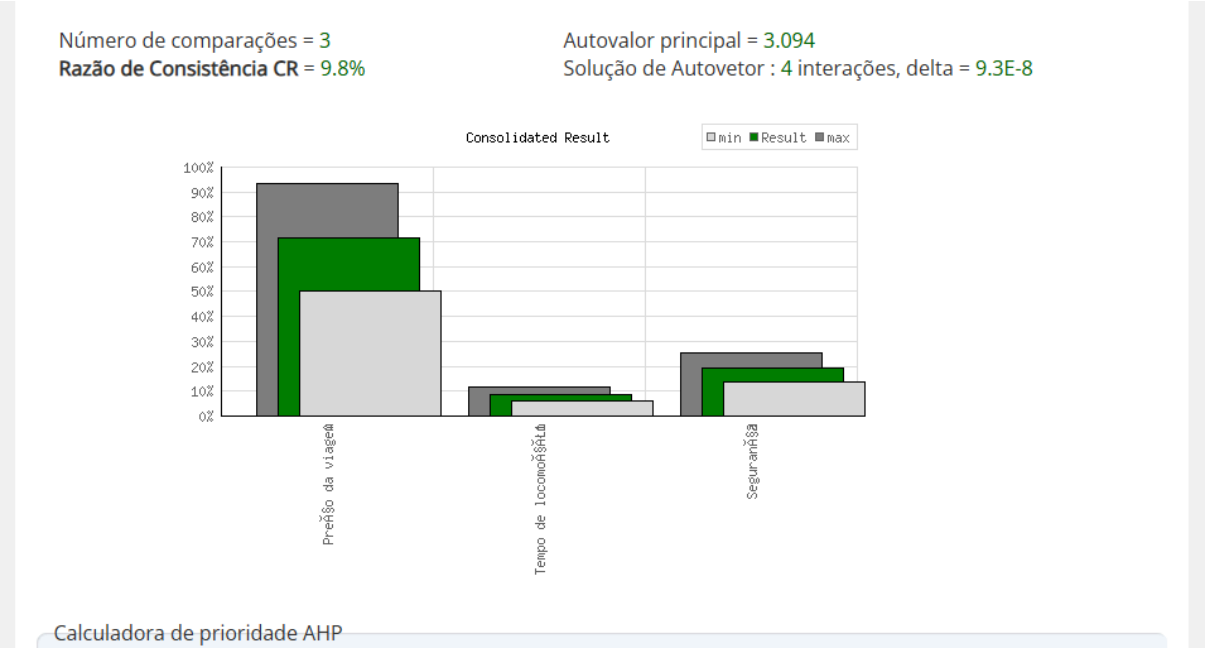
A - wrt AHP priorities - or B?		Igual	Quanto mais?								
1	<input checked="" type="radio"/> Preço da viagem <input type="radio"/> Tempo de locomoção	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input checked="" type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	
2	<input checked="" type="radio"/> Preço da viagem <input type="radio"/> Segurança	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input checked="" type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	
3	<input type="radio"/> Tempo de locomoção <input checked="" type="radio"/> Segurança	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input checked="" type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	
CR = 9.8% OK											
<input type="button" value="Calcular"/>		<input type="button" value="Download (.csv)"/> <input type="checkbox"/> dec. comma									

Escala AHP : 1-Mesma importância, 3- Importância Moderada, 5- Alta importância, 7- Muito alta importância, 9- Extrema importância (2,4,6,8 valores entre este intervalo).

Figura 2: Apresentação dos Resultados



Figura 3: Apresentação dos Resultados



Diante do exposto, observa-se que o preço da viagem representa a principal prioridade, seguido pelo critério de segurança, enquanto o tempo de locomoção ocupa a última posição. Vale destacar que as informações utilizadas foram definidas com base em discussões entre os membros do grupo, além de pesquisas específicas realizadas para a definição dos valores.

Com as prioridades definidas, foi possível analisar a tomada de decisão com base nas três alternativas de destino (Recife, Fortaleza e Gramado) considerando esses critérios. Para isso, utilizou-se o software *Analytic Hierarchy Process* (AHP), cujo passo a passo foi apresentado nas Figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.

Figura 4: Definição da Meta e dos Critérios

The screenshot shows the 'Your Goal' and 'Your Criteria' sections of the AHP software. The goal is 'Escolher o destino para o réveillon'. The criteria are 'Preço da viagem', 'Tempo de locomoção', and 'Segurança'. The 'Segurança' criterion is highlighted in yellow.

Your Goal

Escolher o destino para o réveillon

Your Criteria

You can leave some blank, but you cannot have more than 8.

Preço da viagem

Tempo de locomoção

Segurança

Figura 5: Definição das Alternativas

Your Options (Alternatives)

You can leave some blank, but you cannot have more than 8.

The screenshot shows the 'Your Options (Alternatives)' section of the AHP software. The alternatives are 'Recife', 'Fortaleza', and 'Gramado'.

Recife

Fortaleza

Gramado

Figura 6: Preenchimento da Matriz de Comparação Par a Par dos Critérios

Pairwise Comparisons For Your Criteria With Respect To Your Goal

	Preço da viagem	Tempo de locomoção	Segurança
Preço da viagem	1	6	5
Tempo de locomoção	1/6	1	1/3
Segurança	1/5	3	1

Figura 7: Preenchimento da Matriz de Comparação Par a Par do Critério Preço da Viagem e os Destinos

Preço da viagem

	Recife	Fortaleza	Gramado
Recife	1	1.5	1/3
Fortaleza	1/1.5	1	1/3.5
Gramado	3	3.5	1

Figura 8: Preenchimento da Matriz de Comparação Par a Par do Critério Tempo de Locomoção e os Destinos

Tempo de locomoção

	Recife	Fortaleza	Gramado
Recife	1	1/3	1/4
Fortaleza	3	1	1/2
Gramado	4	2	1

Figura 9: Preenchimento da Matriz de Comparação Par a Par do Critério Segurança e os Destinos

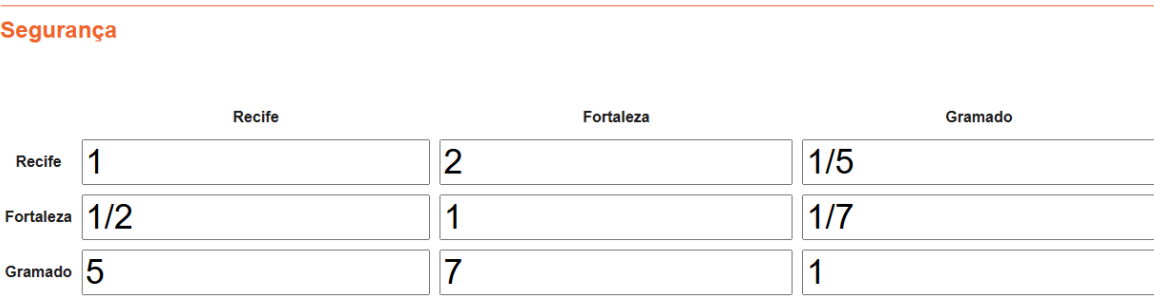


Figura 10: Gráfico Resultante dos Pesos Atribuídos aos Critérios

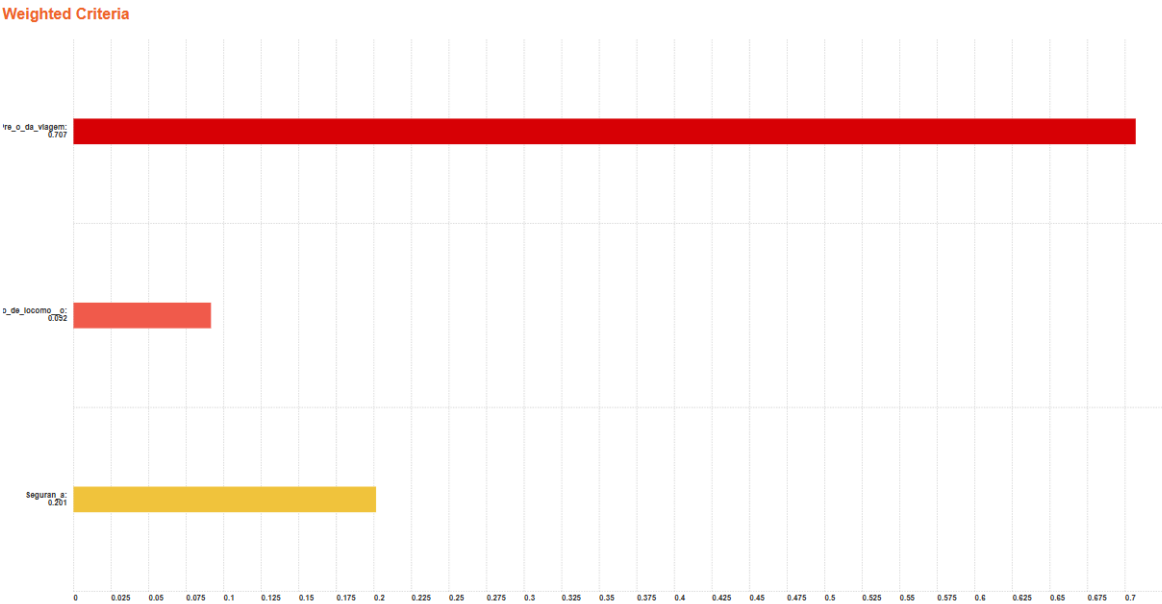
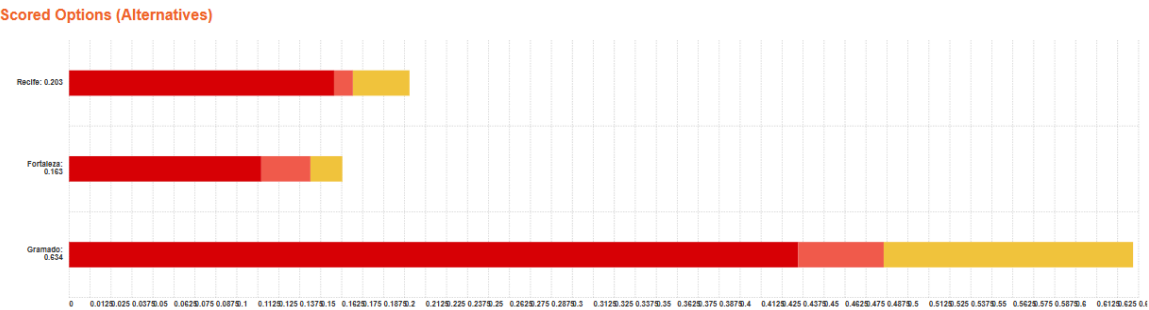


Figura 11: Gráfico Resultante das Alternativas no AHP



Considerações Finais

Com base na análise realizada, constata-se que o AHP se mostra um método eficaz para aplicação em processos decisórios, pois, além de ser de fácil compreensão, utiliza uma matriz de decisão que contribui significativamente para uma escolha mais assertiva. Ademais, conforme os resultados obtidos, observa-se que o destino que mais se destacou em relação aos critérios definidos foi Gramado, indicando que a meta da análise foi alcançada com êxito.

Referências

BPMSG. AHP Online System. Disponível em: <<https://bpmsg.com/ahp/?lang=pt>>. Acesso em: 4 jun. 2025.

COMCASTSAMPLES. AHP Tool. Disponível em: <<https://comcastsamples.github.io/ahp-tool/>>. Acesso em: 4 jun. 2025.