

**ATIVIDADE INDIVIDUAL 1**  
**Disciplina: Métodos Matriciais e Análise de Clusters.**

**Professor responsável: Rodrigo Togneri.**

<b>Matrícula</b>	<b>Nome Completo</b>
A57635769	Daniel Ferraz de Campos Filho

**Tema: Cadeias de Markov.**

Em um dado e-commerce, a matriz de transição para uma dada operação é a representada abaixo:

		Para				
		Site	Hotpage	Call Center	Venda	Saída
DE	Site	0,00	0,10	0,10	0,20	0,60
	Hotpage	0,15	0,00	0,05	0,35	0,45
	Call Center	0,20	0,10	0,00	0,13	0,57
	Venda	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	Saída	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

- a) Com base nela, se existe um cliente que inicia sua interação pela Hotpage, qual a probabilidade de ele estar no Site, na Hotpage, no Call Center, ter resultado em Venda e ter dado Saída no passo seguinte? E no passo logo em seguida?

*Para um cliente que inicia na hotpage, a probabilidade em cada um dos estados no passo seguinte é de:*

- Site: 15%
- Hotpage: 0%
- Call Center: 5%
- Venda: 35%
- Saída: 45%

*Já para um cliente que inicia na hotpage e perfaz 2 interações, a probabilidade em cada um dos estados no passo seguinte é de:*

- Site: 1%
- Hotpage: 2%
- Call Center: 1,5%
- Venda: 38,65%
- Saída: 56,85%

- b) Use o software para calcular qual a probabilidade de venda final (isto é, na condição de estabilidade) de um cliente que interagiu pela primeira vez com a empresa usando:

- O Site.
- A Hotpage.

**iii. O Call Center.**

**Coloque aqui apenas o resultado.**

*Para um cliente que inicia sua interação em cada um dos passos a seguir, a probabilidade de venda é a que segue:*

- Site: 26,2%
- Hotpage: 40,0%
- Call Center: 22,3%

**c) De acordo com o resultado de b), qual o melhor “canal de entrada”: Site, Hotpage ou Call Center? Justifique.**

*Pelo resultado obtido em B, o canal de entrada mais efetivo é a Hotpage, uma vez que sua taxa de conversão é de 40% que é 52,7% superior à taxa de conversão do site e 80% superior à conversão do Call center.*

**d) Caso 50% dos clientes sejam “originados” por procura orgânica no Site, 20% pela Hotpage e 30% pelo Call Center, qual seria a taxa de conversão assintótica final?**

*Dadas as condições enunciadas, a probabilidade de conversão assintótica final é de 27,8%.*