

A Gestão Estratégica na Administração

Rudy de Barros Ahrens
(Organizador)



Rudy de Barros Ahrens
(Organizador)

A GESTÃO ESTRATÉGICA NA ADMINISTRAÇÃO

Atena Editora
2017

2017 by Rudy de Barros Ahrens

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª. Drª. Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª. Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª. Drª. Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G393

A gestão estratégica na administração / Organizador Rudy de Barros Ahrens. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017.
402 p. : 5.400 kbytes – (Administração; v. 1)

Formato: PDF

ISBN: 978-85-93243-45-5

DOI: 10.22533/at.ed.45501117

Inclui bibliografia

1. Administração. 2. Planejamento estratégico. I. Ahrens, Rudy de Barros. II. Título. III. Série.

CDD-658.4

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

Percebe-se que ao confrontar com o cenário internacional desenhado pelo ambiente organizacional de competitividade e dinâmica quebra de paradigmas, faz-se necessário gerir de forma eficiente os recursos materiais, financeiros e humanos.

Como aponta Eliane de Oliveira “Administrar é usar recursos escassos e torná-los suficientes para atingir um objetivo” , tornar-se competitivo neste cenário é saber gerir os recursos e utilizar de estratégias organizacionais com o intuito de atender a satisfação do cliente com qualidade e preço justo. O referido *ebook*, Volumes I e II, reúne artigos científicos fruto de trabalhos e pesquisas realizadas na área de Administração contando com 47 artigos dividido em: a) Economia, Finanças, Controladoria e Auditoria; b) Educação; c) Inovação, Criatividade e Tecnologia; d) Marketing e Comportamento do Consumidor; e) Gestão de Pessoas; f) Planejamento, Gestão e Empreendedorismo; g) Gestão da Qualidade e h) Gestão de Estoque e Logística.

Desejo desta forma uma profícua leitura!

Rudy de Barros Ahrens

Sumário

Apresentação.....	3
CAPÍTULO I	
A CONTROLADORIA COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS EM INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR	
<i>Antonia Karina Barroso Gouveia Cunha, Jordana Torres Costa e Maxweel Veras Rodrigues.....</i>	<i>8</i>
CAPÍTULO II	
ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO: ESTUDO DE CASOS DO SETOR DE SANEAMENTO	
<i>Pedro Cláudio da Silva, Alessandro Toaldo, Antônio Moreira Franco Júnior e Márcia Santos Cursino</i>	<i>24</i>
CAPÍTULO III	
ANÁLISE DO VALOR E DA VARIAÇÃO DO PREÇO DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS NA CIDADE DE JACAREÍ: UM ESTUDO QUANTITATIVO DE PAINEL DE RESPONDENTES VAREJISTAS	
<i>Tais Mine, Isabella Gil Barbosa da Silva, Marcus Rei e Eduardo de Paula e Silva Chaves.....</i>	<i>41</i>
CAPÍTULO IV	
INTEGRAÇÃO ESPACIAL ENTRE OS PREÇOS DAS CESTAS BÁSICAS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL	
<i>Kaliny Kélvia Pessoa Siqueira Lima e Kilmer Coelho Campos</i>	<i>57</i>
CAPÍTULO V	
O PAPEL DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO NA MELHORIA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL	
<i>Hugo Leonardo Menezes de Carvalho</i>	<i>76</i>
CAPÍTULO VI	
PRODUTOS DETERMINANTES NA COMPOSIÇÃO DO PREÇO DA CESTA BÁSICA DE JACAREÍ- SP: UMA ANÁLISE EM SÉRIES TEMPORAIS DE 2015 E 2016	
<i>Léia Luanda da Silva e Eduardo de Paula e Silva Chaves</i>	<i>93</i>
CAPÍTULO VII	
UM ESTUDO COMPARATIVO DOS CUSTOS ENTRE A FROTA PRÓPRIA E TERCERIZADA EM UMA EMPRESA DE FABRICAÇÃO DE MÓVEIS	
<i>Geneci da Silva Ribeiro Rocha, Deise de Oliveira Alves, Cleiton Winicius Wionczek Terra, Tatiane Tonello e Paloma de Mattos Fagundes</i>	<i>105</i>

CAPÍTULO VIII

COMPARAÇÃO DOS CUSTOS DAS AUSÊNCIAS DE PROFESSORES COM O CUSTO DA PREVENÇÃO DE AUSÊNCIAS EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Eliane Rodrigues do Carmo , Sandra M. Coltre, Dione O. Soutes e Reinaldo Cândido da Silva.....119

CAPÍTULO IX

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE GESTÃO PRÓPRIA DO REFEITÓRIO DA BRF BURITI ALEGRENO ESTADO DE GOIÁS

Thais Furtado Mendes, Regis Ribeiro Juvenal e Lucivone Maria Peres de Castelo Branco 138

CAPÍTULO X

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA A REESTRUTURAÇÃO DE UMA EMPRESA DE SERVIÇOS

Camila Chaves Frasão, Anne Isabelly Pereira das Neves e Daysan Fritzgirard Kamikase Leal Medeiros154

CAPÍTULO XI

UMA ANÁLISE DOS EFEITOS NA QUALIDADE DO ENSINO APÓS A MUNICIPALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NA CIDADE DE SOBRAL

Ana Laís Carvalho de Sousa, Antônio Célio Lopes Bezerra Filho, Dynasandy Gomes do Nascimento, Tatianny Keile Muniz Dias e Fiama Cecília Silvino Sampaio.....171

CAPÍTULO XII

PLANO DIRETOR: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO EGITO – PE

Felipe Henrique Machado da Silva, Francisco Jean Carlos de Souza Sampaio, Sandra de Souza Paiva Holanda, Sidnéia Maia de Oliveira Rego e Alexandre Wallace Ramos Pereira188

CAPÍTULO XIII

A INOVAÇÃO E O EMPREENDEDORISMO COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO

Haroldo Lacerda de Brito e Gardênia Staell Andrade.....203

CAPÍTULO XIV

A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA AESGA SOBRE O ENSINO DE CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Gustavo de Lira Santos, Amanda Moraes da Silva , Guilherme Henrique Santos, Jéssica Martins Gama e Tulio Rodrigues Valença215

CAPÍTULO XV

ANÁLISE COMPARATIVA DOS OBJETIVOS DE ARTIGOS QUE TRATAM CONJUNTAMENTE DE TECNOLOGIA E AGRONEGÓCIO PUBLICADOS NOS EVENTOS DA ANPAD DE 2005 A 2015

Ana Clara Cavalcanti de Miranda, Alessandra Carla Ceolin, Victor Monfort Pereira Câmara, José Eduardo de Melo Barros e Alexandre de Melo Abicht232

CAPÍTULO XVI

CAPACIDADE DINÂMICA TECNOLÓGICA DE UMA UNIVERSIDADE COMO FONTE DE DESEMPENHO ACADÊMICO

Elvis Silveira-Martins, Deosir Flávio Lobo de Castro Júnior, Márcio Nakayama Miura, Marcelo Augusto Deluca e Maurício Fernandes Pereira.247

CAPÍTULO XVII

Inovação no setor público: A importância e a oferta de capacitação dos gestores em áreas que promovam a atividade inovadora

Sylvia Bitencourt Valle Marques , Vanessa Ishikawa Rasoto e Leslie de Oliveira Bocchino265

CAPÍTULO XVIII

O MUNDO ORGANIZACIONAL VISITA A SALA DE AULA: O USO DE TECNOLOGIAS NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Luana Vitória Carvalho Pereira, Antônio Oscar Santos Góes, Alfredo Dib Abdul Nour e Expedito dos Santos Santana279

CAPÍTULO XIX

APLICAÇÃO DO NET PROMOTER SCORE (NPS) COMO FORMA DE MENSURAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UMA CASA CERVEJEIRA EM ILHÉUS

Mayesk Alves Rocha, Daniela Nunes dos Santos Ferreiras e Antônio Oscar Santos Góes294

CAPÍTULO XX

BRANDING PROCESS APPLIED IN A TECHNOLOGICAL PARKS NETWORK

João Dallamuta, Franciele Bonatto, Adriano Martins de Souza, André Luiz Soares e Fabiano Palhares Galão.....305

CAPÍTULO XXI

PRECIFICAÇÃO DE IMÓVEIS E SEUS ELEMENTOS AGREGADORES DE VALOR SOB A VISÃO DO CONSUMIDOR: UMA ANÁLISE DO MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO PESSOA - PB

Suellen Ferreira Campos Fabres, Pierre Lucena Raboni, Karen de Lucena Cavalcanti e Rafael Gomes Cavalcanti.....329

CAPÍTULO XXII

DESERÇÃO OU LEALDADE COMO CONSEQUÊNCIA DAS FALHAS DE SERVIÇOS EM EMPRESAS DE VAREJO

Fernando José Machado, Barbosa de Melo, Humberto Caetano Cardoso da Silva, Marcus Augusto Vasconcelos, Patrícia Carneiro Lins Novaes e Viviane Cau Amaral.....316

CAPÍTULO XXIII

TEORIA DAS FILAS: UM OLHAR NO SETOR DE SUPERMERCADOS

Tiago Galdino Borges da Silva , Vitor Hugo Nepomuceno Silva e Carlos Rodrigues da Silva345

CAPÍTULO XXIV

UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENSINO DA CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO EM GARANHUNS-PE

Gustavo de Lira Santos, Virginia Spinassé de Melo, Abdon Cordeiro de Lima Neto e Vanessa Matias Ferreira.....360

CAPÍTULO XXV

CULTURA ORGANIZACIONAL E GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES: UM ESTUDO DE CASO

Paula Ramos de Almeida e Virginia Spinassé de Melo.....374

Sobre o organizador.....389

Sobre os autores.....390

CAPÍTULO IV

INTEGRAÇÃO ESPACIAL ENTRE OS PREÇOS DAS CESTAS BÁSICAS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

**Kaliny Kélvia Pessoa Siqueira Lima
Kilmer Coelho Campos**

INTEGRAÇÃO ESPACIAL ENTRE OS PREÇOS DAS CESTAS BÁSICAS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

KALINY KÉLVIA PESSOA SIQUEIRA LIMA

(Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Professora Substituta da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA)

Sobral - Ceará

KILMER COELHO CAMPOS

Professor Adjunto IV do Departamento de Economia Agrícola e do Programa de Pós-graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará – UFC

Fortaleza – Ceará

RESUMO: A pesquisa trabalhou dados mensais dos preços da cesta básica das capitais Aracajú, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife e Salvador em julho/94 a dezembro/2013. O objetivo geral e específico é verificar a integração de mercados e, analisar a causalidade e transmissão de preços entre a cesta básica, respectivamente. Análise multivariada foi realizada através da estacionariedade com os testes ADF e KPSS, cointegração de Johansen, transmissão de preços através do vetor de correção de erros (VEC). Há transmissão de preços entre as capitais Salvador e Fortaleza para com as outras capitais e, uma relação bicausal entre Aracajú e Salvador.

PALAVRAS-CHAVE: Cesta básica; capitais Nordeste; causalidade; transmissão de preços

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O acompanhamento dos preços das cestas básicas no Brasil tem sido uma prática adotada pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) há muitos anos. Esse monitoramento segue critérios rigorosos e sistemáticos, tornando-se um importante indexador para salários e para a evolução do poder de compra no país nos estratos de baixa renda. A cesta básica é formada por um conjunto reduzido de itens alimentícios, sendo que parcela majoritária contempla alimentos de baixa elasticidade-renda, que captam o maior volume de consumo nacional dentre as principais categorias alimentares, como cereais, tubérculos, energéticos, frutas e carnes (LAVINAS, 1998).

Segundo Lavinias (1998), conforme a pesquisa da cesta básica nacional, as cestas básicas podem ser adotadas como *proxy* do custo de vida, como balizadoras de padrões de nutrição adequados, como expressão dos hábitos regionais e como referência para elaboração de políticas públicas.

A metodologia da pesquisa da cesta básica nacional foi estabelecida com base no Decreto Lei nº. 399 de 30 de abril de 1938, que regulamenta a execução da lei nº. 185 de 14 de janeiro de 1936, instituindo o salário mínimo. De acordo com o art. 2º desse Decreto Lei, o salário mínimo refere-se à remuneração mínima concedida ao trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço e capaz de satisfazer, em dada época e região do país, às suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte. Ademais, a partir desse Decreto, por meio do art. 6º, 1º parágrafo, instituiu-se que “a parcela correspondente à alimentação corresponde a um valor mínimo *Revista de Economia e Administração*, v. 12, n. 3, 321-348p, jul./set. 2013 323 Preço da cesta básica na Região Sul do Brasil: testando a integração espacial igual aos valores da lista de provisões, necessários à alimentação diária do trabalhador adulto” (BRASIL, 2012).

Os estudos sobre integração e transmissão de preços abordam um importante aspecto da economia e distribuição de bens. Dentro da discussão sobre integração de mercado, a cesta básica se destaca por apresentar um conjunto de produtos necessários à sobrevivência do trabalhador e, também, por ser um item importante na composição de índices de inflação.

Segundo Pereira (2005), a forma de integração entre os diversos mercados regionais é um dos fatores preponderantes na promoção da equidade, eficiência e competitividade desses mercados.

1.2. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

Em agosto de 2013, 13 das 16 capitais em que o DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – realiza mensalmente a Pesquisa Nacional da Cesta Básica apresentaram queda no preço do conjunto de gêneros alimentícios essenciais. As retrações mais significativas foram registradas em Goiânia (-4,04%), Fortaleza (-3,96%) e Recife (-3,43%). As altas ocorreram em Porto Alegre (1,83%), Brasília (0,72%), Curitiba (0,59%), Campo Grande (0,35%) e Florianópolis (0,11%). Porto Alegre registrou o segundo maior custo, com (R\$ 311,50), seguido por Vitória (R\$ 310,03) e Manaus (R\$ 305,78). Os menores valores médios foram observados em Aracaju (R\$ 233,19), Salvador (R\$ 257,54) e Goiânia (R\$ 258,45). (DIEESE, 2013)

Como o custo da cesta básica influencia o salário mínimo do trabalhador brasileiro, os resultados deste estudo podem, nesse sentido, evidenciar não somente o comportamento de preços básicos do mercado, mas também da tendência e do comportamento do salário mínimo, além das relações causais e de transmissão de preços entre as cidades.

Dadas estas considerações, verifica-se que a cesta básica funciona como um importante instrumento para avaliação do desenvolvimento socioeconômico e nutricional de uma região. Paralelamente, a análise de integração de mercados também desempenha papel relevante para o desenvolvimento econômico de uma região. Segundo Rosado (2006), a integração de mercados favorece a redução de

deficiências estruturais em resposta ao maior fluxo de informação entre as regiões, facilitando a tomada de decisão pelos agentes envolvidos e contribuindo para aumentar a eficiência alocativa do mercado.

Nesse contexto, reveste-se de importância estudos que buscam verificar a integração espacial entre os preços da cesta básica, como é o caso do estudo de Carvalho, Scalco e Lima (2009), aplicado às capitais da região Sudeste do Brasil.

A pesquisa tem como hipótese central que os preços dos alimentos que compõem a cesta básica do Decreto-Lei 399/38 entre as capitais da região Nordeste do Brasil são integrados.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Verificar a integração entre os mercados da cesta básica nas principais capitais do Nordeste do Brasil.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analisar a causalidade e transmissão de preços entre a cesta básica em seis capitais do Nordeste do Brasil;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Define-se como integração de mercados como o grau com que os preços se relacionam ao longo do tempo. Faminom e Benson (1990) conceituaram integração de mercado como o processo pelo qual ocorre independência dos preços entre mercados distintos. Goodwin e Pigott (2001) a conceituaram como a extensão com que os choques são transmitidos entre localidades distintas, já Fackler e Goodwin (2000) consideraram que a integração espacial de mercados se refere ao grau com que os choques de oferta e demanda são transmitidos de uma região para outra Segundo Pereira (2005), para ocorrer integração de mercados é necessário que as regiões participem de um sistema de comércio que envolva troca de mercadorias e informações e não é preciso que duas regiões possuam relações de comércio direto para apresentarem um alto grau de integração.

A discussão acerca de mercados integrados é proposta pela Lei de Preço Único (LPU); segundo esta, os bens homogêneos disponíveis em diversos mercados de regiões distintas, seguem o mecanismo de arbitragem, o qual garante que os preços entre esses mercados quando expressos em mesma moeda, em se tratando

do mercado internacional – não podem diferir entre si acima do valor de seus custos de transação (COSTA; FERREIRA FILHO, 2000; ROSADO; MACIEL; LIMA; 2008).

Matematicamente esta relação pode ser expressa como:

$$P_{it} - P_{jt} \leq r_{ij} \quad (1)$$

Em que a variável P_{it} representa o preço de um bem na região i , P_{jt} na região j e r_{ij} representa o custo de transporte, para deslocar o bem de uma região a outra. O equilíbrio representado na equação 1 é denominado de condição de arbitragem.

A Lei do Preço Único (LPU) mostra a relação de equilíbrio de longo prazo entre preços estabelecidos em duas ou mais regiões distintas. A mudança do preço em uma região tende a conduzir mudanças nos preços de equilíbrio das demais regiões relacionadas a esta. Em se tratando de relações entre países, a LPU pode ser expressa como:

$$P_{it} = a + bP_{jt} + u_t \quad (2)$$

As variáveis P_{it} e P_{jt} representam o preço de uma *commodity* nos mercados do país i e j . O escalar “ a ” representa uma constante e u_t representa um fator de erro.

Valendo a LPU, no longo prazo, oscilações de preço em um mercado serão transmitidas proporcionalmente aos demais mercados, de modo que as elasticidades proporcionalmente aos demais mercados, de modo que a elasticidade de transmissão de preço representada por b na equação 2, tende a ser igual a um. (CUNHA (2006) et al QUINTELA; GOMES; RUFINO; 2007). Caso o valor do coeficiente seja estatisticamente igual a zero isto implica que variações no preço no país j não conduzem a qualquer tipo de reação do preço no país i , neste caso pode-se dizer que a economia deste país é completamente fechada.

Segundo Enders (2004), a estacionariedade de séries temporais é um ponto relevante quando se tem dados ordenados no tempo e denomina-se problema de raiz unitária, relacionando-se a aspectos de convergência dos resultados.

De maneira formal o processo estocástico, ou a série temporal $\{Y_t, t \in Z\} = Z = \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\}$ é estacionária¹ se:

- a) $E|Y_t|^2 < \infty$;
- b) $E(Y_t) = \mu$, para todo $t \in Z$, e
- c) $E(Y_t - \mu)(Y_{t-j} - \mu) = \gamma_j$

Inúmeros testes foram desenvolvidos para a análise de questão da raiz unitária. Para o presente trabalho a sequência proposta Enders (2004), utilizou-se os testes de raiz unitária: Dickey Fuller, Dickey Fuller-GLS (*Generalised Least Squares*), Dickey e Fuller Aumentado (1976,1979) e KPSS, muito utilizados em estudos de séries temporais.

¹ O conceito de estacionariedade é a principal idéia que se deve ter para estimar uma série temporal. É fundamental a constatação de estacionariedade que permitirá proceder a inferências estatísticas sobre os parâmetros estimados com base na realização de um processo estocástico. Com propriedade de estacionariedade apenas não é possível uma série temporal.

A inspeção visual de uma série raramente permite distingui-la como de tendência estocástica ou tendência determinística. E, frequentemente, quando se age assim, incorre-se em equívocos. Então, foram desenvolvidos testes para a verificação de existência de raízes unitárias. O primeiro foi elaborado por Dickey Fuller (1976, 1981). Para entender o teste, considere o seguinte modelo:

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + e_t \quad (3)$$

A tendência inicial é estimar esse modelo e usar um teste convencional de t sobre ϕ , tendo como hipótese nula $H_0: \phi = 1$. Em geral, os pacotes econométricos reportam os testes nos coeficientes contra a nula de serem iguais a zero. Então, o teste poderia ser alterado, subtraindo Y_{t-1} de ambos os lados:

$$\Delta Y_t = (\phi - 1)Y_{t-1} + e_t = \alpha Y_{t-1} + e_t \quad (4)$$

Em que se define $\alpha = \phi - 1$

Assim: $H_0: \phi = 1$ é equivalente a $H_0: \alpha = 0$. O problema é que, através da nula, na distribuição do teste, infelizmente, não é convencional, ou seja, não é igual a distribuição t estatístico, pois Y_t não é estacionário. A distribuição do teste pode ser encontrada analiticamente usando o teorema central do limite funcional.

O Teste de Dickey Fuller, possui a limitação de considerar o erro com um ruído branco². Mas, frequentemente, o erro é um processo estacionário qualquer. Esse problema, pode causar distorções no poder do teste. Felizmente, é fácil corrigir esse problema.

Um dos problemas do teste de raiz unitária desenvolvido por Dickey Fuller (1979, 1981) é seu baixo poder. Isso significa que o teste de raiz unitária não consegue rejeitar a nula para uma infinidade de séries econômicas. Por essa razão, outros testes vêm sendo desenvolvidos. Um dele é o teste KPSS (seus autores Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin) idealizado em 1992. A hipótese nula é de estacionaridade de série, isto é, $H_0: Y_t \sim I(0)$ contra $H_1: Y_t \sim I(1)$. A ideia dos autores é usar o teste complementando os testes de raiz unitária. O argumento é que se pode, assim, distinguir a raiz unitária de séries cujos dados não são suficientemente conclusivos (BUENO, 2008).

Para entender o teste, assuma que o processo gerador de dados é:

$$Y_t = X_t + u_t \quad (5)$$

em que $X_t = X_{t-1} + v_t, v_t \sim i.i.d. (0, \sigma^2)$ e u_t é um processo estacionário.

A ideia é testar a variância de passeio aleatório x_t . Se essa variância for nula, então o processo é estacionário. Nessa estrutura, a hipótese a ser testada é a seguinte:

$$H_0: \sigma^2 = 0 \text{ x } H_1: \sigma^2 > 0$$

Pode-se acrescentar uma tendência determinística ao modelo da seguinte forma:

$$Y_t = \mu + \delta_t + X_t + u_t \quad (6)$$

² Uma sequência $\{e_t\}$ é um ruído branco se cada valor nela tiver média zero, variância constante e não for correlacionado com qualquer realização da própria série (autocorrelação igual a zero).

O procedimento usual, nesse caso, é:

1. Estimar a série em análise contra as variáveis determinísticas:

$$Y_t = \mu + \delta_t + e_t;$$

2. Calcular os resíduos dessa regressão, em todo t : $\hat{e}_t = Y_t - \hat{\mu} - \hat{\delta}_t$

3. Definir a soma parcial dos resíduos como: $S_t = \sum_{j=1}^t \hat{e}_j$

4. Usar teste de multiplicador de Lagrange, KPSS, assim estabelecido:

$$KPSS = \frac{\sum_{t=1}^T S_t^2 / T^2 \hat{v}^2}{T} \quad (7)$$

Em que v^2 é a variância de longo prazo, definida como no teste de Phillips e Perron:

$$\begin{aligned} \hat{v}^2 &= \hat{\sigma} + \frac{2}{T} \sum_{j=1}^M \psi \left(\frac{j}{M+1} \right) \sum_{t=j+1}^T \hat{e}_t \hat{e}_{t-j}; \\ \hat{\sigma}^2 &= \left(\sum_{j=1}^T \hat{e}_t^2 \right) / (T) \end{aligned} \quad (8)$$

Se Y_t é um processo estacionário, então S_t será $I(1)$ e o numerador de KPSS é um denominador da variância de S_t que, por sua vez, tem um limite assintótico. O termo no denominador assegura que a distribuição é livre de ruídos se, por outro lado, Y_t é $I(1)$, o numerador vai crescer sem limites, o que faz a estatística se tornar bastante grande.

Conforme Bueno (2008), os modelos econômicos em geral são expressos por meio de diversas variáveis. Portanto o uso de modelos univariados é limitado para expressar modelos econômicos. O vetor auto-regressivo permite que se expressem modelos econômicos completos e se estimem o parâmetros desse modelo. É interessante observar que os modelos em VAR definem restrições entre as equações do modelo.

A análise de séries temporais pode utilizar os modelos AR (auto-regressivos) e VAR (vetor auto-regressivo) em sua versão multivariada; em casos de simultaneidade (via equações simultâneas), a metodologia também é recomendada por Sims (1980) que para o tratamento de séries macroeconômicas. A metodologia tem sido amplamente utilizada na modelagem de outras séries econômicas, encontrando-se grande aplicação na análise dos mercados agrícolas (BUENO, 2008).

Carvalho, Scalco, Lima (2009) verificam o cumprimento da Lei do Preço Único (LPU) em mercados separados espacialmente, utilizando o enfoque de co-integração. Foram considerados os preços das cestas básicas nas quatro capitais da região Sudeste do Brasil. O teste de raiz unitária, mostrou que estas são integradas de mesma ordem e são co-integradas, existe uma relação de equilíbrio de longo prazo. Outra constatação, decorrente da estimação de um modelo de correção de erros e da aplicação do Teste de Causalidade de Granger é que o preço da cesta básica da cidade de São Paulo Granger-cause os preços das demais cidades.

A metodologia VAR permite a decomposição da variância dos erros de previsão k períodos a frente, em percentagens a serem atribuídas a cada componente do sistema, podendo-se assim aferir o poder explanatório de cada variável sobre as demais. A decomposição da variância do erro de previsão é uma forma alternativa de medir os efeitos dos choques sobre as variáveis do modelo

(BUENO, 2008).

O vetor auto-regressivo permite que se expressem modelos econômicos completos e se estimem os parâmetros entre as equações do modelo. É interessante observar que os modelos em VAR definem restrições entre as equações do modelo. Estudar essas restrições e usá-las para identificar os parâmetros estruturais do VAR constitui um objetivo fundamental da metodologia (BUENO, 2008).

Um ponto importante nos modelos de auto-regressão vetorial é considerar séries estacionárias, caso estas não sejam, torna-se necessário utilizar um modelo VAR em suas diferenças ou uma versão VEC – Erros corrigidos, quando se tem um vetor de co-integração (BUENO, 2008).

Sims (1980) e outros autores afirmam que o objetivo da análise no VAR não é a estimativa dos parâmetros, mas sim determinar as inter-relações entre as variáveis. Nesse caso, na presença de raiz unitária, sempre deve ser feita a diferenciação. Por outro lado, a diferenciação de variáveis pode camuflar a existência de co-integração. Se há co-integração, uma especificação mais adequada é um VAR nas diferenças aumentado por termos de correção de erros, o que constitui um modelo de correção de erro denominado Vetor de Correção de Erro (VEC) (BUENO, 2008).

De modo geral, pode-se expressar um modelo auto-regressivo de ordem p por um vetor com n variáveis endógenas, X_t , que estão conectadas entre si por meio de uma matriz A , conforme segue:

$$AX_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \beta \varepsilon_t \quad (9)$$

Em que: A é uma matriz $n \times n$ que define as restrições contemporâneas entre as variáveis que constituem o vetor $n \times 1$, X_t ; β_0 é um vetor constante $n \times 1$; β_i são matrizes $n \times n$; β é uma matriz diagonal $n \times n$ de desvios-padrão; ε_t é um vetor $n \times 1$ de perturbações aleatórias não correlacionadas entre si contemporânea ou temporalmente, isto é: $\varepsilon_t \sim$ i.i.d. (0; I_n).

A equação (9) expressa às relações entre as variáveis endógenas, frequentemente decorrentes de um modelo econômico teoricamente estruturado, e por isso chama-se forma estrutural. Os choques ε_t são denominados choques estruturais porque afetam individualmente cada uma das variáveis endógenas. Os choques estruturais são considerados independentes entre si porque as inter-relações independência dos choques dá-se sem perda de generalidade.

Por causa da endogeneidade das variáveis, esse modelo é normalmente estimado em sua forma reduzida, isto é, estima-se o seguinte modelo:

$$\begin{aligned} X_t &= A^{-1}\beta_0 + \sum_{i=1}^p A^{-1}\beta_i X_{t-i} + A^{-1}\beta \varepsilon_t \\ &= \Phi_0 + \sum_{i=1}^p \Phi_i X_{t-i} + e_t, \end{aligned} \quad (10)$$

$$\text{Em que } \Phi_i = A^{-1}\beta_i, i = 0, 1, \dots, p \quad \beta \varepsilon_t \equiv A e_t$$

O modelo vetor de correção de erros é uma versão mais completa do VAR. a ideia básica é o que VAR com variáveis não estacionárias, mas diferenciadas, omite

variáveis relevantes. O VECM corrige esse problema. Para entendê-lo, considere o modelo multivariado VAR no nível, ignorando a possível existência de constante:

$$X_t = \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + e_t$$

Esse é o modelo multivariado em que cada X_t é um vetor $n \times 1$ de variáveis endógenas. A ordem p de defasagem pode ser escolhida de tal maneira que os resíduos estimados sejam não autocorrelacionados entre si ou de acordo com o critério Schwarz.

3. METODOLOGIA

Os dados de natureza secundária correspondem a séries de tempo de preços médios mensais das seguintes variáveis: cesta básica, taxa de câmbio, taxa de juros e taxa de inflação, tabulados e organizados através das bases de dados do DIEESE e IPEADATA, e compreendem o período de julho de 1994 a dezembro de 2013.

Foram utilizados os preços no varejo para os treze produtos que compõem a cesta básica, os quais são preços médios praticados para as capitais do Nordeste selecionadas para compor a pesquisa, que são: Salvador – BA; Fortaleza – CE; Aracajú - SE; Natal – RN; João Pessoa – PB e Recife – PE. Foram somados os preços dos 13 produtos e calculado o preço médio mensal para período da pesquisa e para cada capital. Os dados do preço mensal da cesta básica para cada capital do Nordeste que compõe este estudo foram deflacionados e atualizados pelo IPC (Índice de Preço ao Consumidor) referente ao Brasil³, para valores de dezembro de 2013.

De acordo com Hoffmann (1980), é fundamental o conhecimento da variação estacional dos preços por oferecer subsídio para a previsão dos níveis preços futuros, orientando, assim, as atividades de produção, consumo e comercialização, possibilitando também maior racionalidade nas decisões a serem tomadas pelos agentes produtivos.

Segundo Asche; Gordon, Hannesson (1998), um dos enfoques empíricos mais comuns para investigar a integração de mercados consiste no teste das relações entre preços ao longo do tempo, por meio da análise de estacionariedade das séries, testes de cointegração e testes de casualidade.

Com a finalidade de analisar a causalidade e transmissão de preços fez-se os seguintes passos: o primeiro passo consiste em determinar a ordem de integração (número de diferenças necessárias para tornar uma série estacionária) das séries da cesta básica de alimentação referente a cada capital da região em análise e também do PIB, e as taxas de mercado financeiro. Para isso, foram utilizados os testes de raiz unitária: Dickey-Fuller Aumentado (ADF), e Kwiatkowski, Phillips, Schmidt and Shin (KPSS).

Os testes de hipóteses para os testes ADF são:

H_0 : Processo não estacionário (possui uma raiz unitária)

³ Foi utilizado o IPC (Brasil) porque não foi encontrado um índice deflator para cada capital do estudo.

H_1 : processo estacionário (sem raiz unitária)

Se $T_c > T_t =$ rejeita H_0 ; Se $T_c < T_t =$ aceita H_0

O teste de hipótese para o teste KPSS são:

H_0 : Processo estacionário (sem raiz unitária)

H_1 : processo não estacionário (possui uma raiz unitária)

Se $T_c > T_t =$ rejeita H_0 ; Se $T_c < T_t =$ aceita H_0

O segundo passo, que só pode ser aplicado para séries que tenham a mesma ordem de integração, tratou-se do teste de cointegração. Supondo que as séries de gastos mensais com a cesta básica em cada capital da região Nordeste brasileira seja integrada de ordem 1, pode-se, então, testar a integração entre seus preços, pois, apesar das séries serem não estacionárias, é possível que exista uma combinação linear entre elas que seja estacionária, indicando uma relação de equilíbrio entre si.

Para testar a cointegração entre as séries em análise, foi utilizado o teste estatístico de Johansen (1988), que considera todas as variáveis como sendo endógenas e sua utilização não é limitada pela existência de endogeneidade do regressor (relação causal no sentido da variável dependente para a variável explicativa). Esse procedimento utiliza Máxima Verossimilhança para estimar os vetores de cointegração e permite testar e estimar a presença de vários vetores e não só de um único vetor de cointegração.

$$PCB_t^i = \beta_0 + \beta_1 PCB_t^j + u_t \quad (11)$$

em que:

PCB_t^i é o preço da cesta básica no período t da cidade i

PCB_t^j é o preço da cesta básica no período t da cidade j

u_t é termo de erro aleatório.

O terceiro passo consiste em estimar o Vetor de correção de erros (VEC), popularizado por Engle e Granger (1987), que permite indicar a direção da transmissão dos preços. Sendo as séries co-integradas de ordem " k ", utilizou-se o seguinte modelo auto-regressivo para verificar a direção da transmissão dos preços:

$$\Delta PCB_t^i = \phi_{10} + \sum_{k=1}^{p-1} \phi_{ik} \Delta PCB_{t-1}^i + \sum_{k=1}^{p-1} \phi_{jk} \Delta PCB_{t-1}^j + \alpha_1 \varepsilon_{t-1} + u_t \quad (12)$$

$$\Delta PCB_t^j = \phi_{20} + \sum_{k=1}^{p-1} \phi_{ik} \Delta PCB_{t-1}^i + \sum_{k=1}^{p-1} \phi_{jk} \Delta PCB_{t-1}^j + \alpha_2 \varepsilon_{t-1} + u_{2t} \quad (13)$$

Em que:

ΔPCB_t^i é a diferença no preço da cesta básica no período t da cidade i ;

ΔPCB_t^j é a diferença no preço da cesta básica no período t da cidade j ;

ΔPCB_{t-1}^i é a diferença no preço da cesta básica no período $t-1$ da cidade i ;

ϕ_{1k} e ϕ_{2k} são os parâmetros;

α_1 e α_2 representam o desvio da variável dependente do equilíbrio de longo prazo;

ε_t é termo de erro da regressão de cointegração; e

u_{1t} e u_{2t} são termos de erro.

Caso os coeficiente α_1 e α_2 , relativos ao termo do erro da regressão de cointegração, sejam, individualmente, estatisticamente diferente de zero, diz-se que existe causalidade do preço da região “j” para o preço da região “i”, e de “i” para o preço da região “j”, respectivamente, havendo transmissão de preços nesta direção no longo prazo. Caso os coeficientes, da equação (12) sejam estatisticamente diferente de zero, diz-se que existe causalidade do preço da região “j” no preço da região “i”, havendo transmissão de preços nesta direção no curto prazo. Se os coeficientes, da equação (33) forem estatisticamente diferentes de zero, diz-se que existe causalidade do preço da região “i” no preço da região “j”, havendo transmissão de preços nesta direção no curto prazo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. ANÁLISE À ESTACIONARIEDADE DAS SÉRIES

Na Figura 1, observa-se uma movimentação conjunta das séries ao longo de todo o período analisado. Dessa forma, aparentemente haveria uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as mesmas, sinalizando-se cointegração das séries. Entretanto, essa hipótese deve ser verificada de forma mais criteriosa, o que foi realizado por meio dos testes econométricos de cointegração, que seguem os “passos” listados na seção anterior.

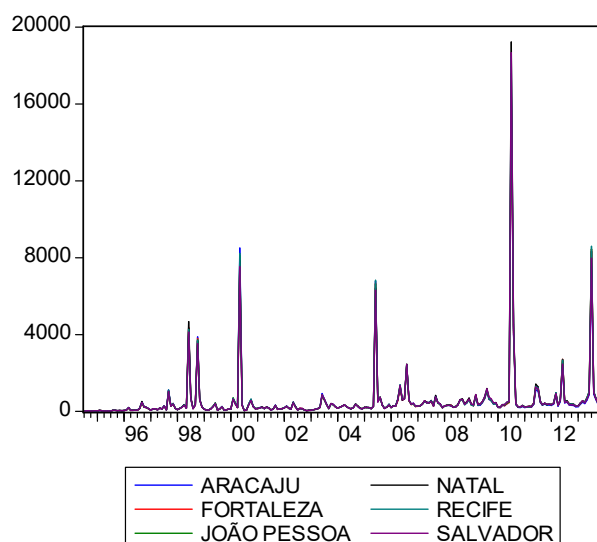


Figura 1 – Preço Mensal da cesta básica em seis capitais do Nordeste do Brasil, no período de julho de 1994 a dezembro de 2013

Fonte: Resultados da Pesquisa (2014)

O modelo teórico utilizado tem por base o trabalho de Mundlak e Larson (1992), que se fundamenta na Lei do Preço Único (LPU). Esta teoria discorre que na

ausência de barreiras ao comércio, o preço de um bem ou produto homogêneo, em regiões diferentes, quando expressos na mesma unidade monetária, apresentará garantias, em seu valor, através do processo de arbitragem entre os agentes que os transacionam. Desta forma, o preço comercializado não pode exceder seus custos de transação, se ocorrer o contrário, os agentes envolvidos irão praticar a arbitragem de modo a igualar tais preços entre o mercado interno e o externo.

Observa-se que essas séries obedecem a uma mesma formação, dando a entender que se movimentam juntas ao longo do tempo, onde, aparentemente, tais séries seriam integradas e haveria integração espacial entre os mercados.

O fluxo de informações é basicamente representado pelos preços e pelas relações de mercado, levando em consideração os elos entre os mercados.

A ordem de integração das séries foi verificada por meio de três testes diferentes de raiz unitária: Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Kwiatkowski, Philips, Schmidt e Shin (KPSS). Os resultados desses testes, conforme Tabela 1, indicaram que as séries de gastos mensais com a cesta básica de alimentação nas capitais da região Nordeste do Brasil são não estacionárias em nível.

Vale observar que as séries para o teste ADF em nível e em primeira diferença são estacionárias, o teste t-estatístico calculado é maior que o t-estatístico tabelado, portanto rejeita a hipótese nula e, as séries para o teste KPSS em nível as séries são não estacionárias, t-estatístico calculado é maior que o t-estatístico tabelado, portanto rejeita H_0 e em primeira diferença logo as séries se tornam estacionárias, pois o t-estatístico calculado é menor que o t-estatístico tabelado, aceitando a hipótese nula. Diante desses resultados, conclui-se pela estacionariedade das séries dos gastos com a cesta básica de alimentação com base nos testes ADF e KPSS, como mostra a Tabela 1.

Tabela 01 – Resultados dos teste ADF, DF-GLS e KPSS para séries mensais dos gastos da cesta Básica em seis capitais da região Nordeste (jul/94 a dez/2013).

SÉRIES	TESTES ¹			
	ADF*		KPSS***	
	t- est.(nível)	t- est.(1ª dif.)	t- est.(nível)	t- est.(1ª dif.)
LFortaleza	-5,78	-9,66	2,61	0,054
LAracajú	-5,58	-9,62	2,35	0,073
LNatal	-5,81	-9,65	2,59	0,058
LJoão Pessoa	-5,75	-9,58	2,55	0,057
LSalvador	-5,79	-9,60	2,63	0,055
LRecife	-5,79	-9,57	2,55	0,055

¹ análises feita para significância de 5%

Nota 1 = o teste ADF foi realizado no modelo com intercepto e tendência e os testes GL-ADF e KPSS foram realizados com modelo apenas com intercepto.

Nota 2 = L, indica que foi aplicado logaritmo *neperiano* na série.

*valores críticos (1%= -3,99)(5%= -3,42)(10%= -3,13)

***valores críticos (1%= 0,739)(5%= 0,463)(10%= 0,347)

Fonte: Resultados da pesquisa (2014)

Neste sentido, informações sobre o comportamento dos preços e a identificação de variáveis que tenham influência sobre eles se tornaram particularmente importantes para o êxito no desenho de programas.

4.2. ANÁLISE MULTIVARIADA

Segundo González-Rivera e Helfand (2001), este tipo de análise é limitada, pois seria difícil determinar quais regiões pertencem ao mesmo mercado com esta aproximação. De $n(n - 1)/2$ combinações pares possíveis, somente $n-1$ são relevantes. Desta forma, um sistema de cointegração multivariada (VEC), poderia ser utilizado. Em um sistema com n regiões, cada equação do VEC pode conter termos de correção de erro e defasagens de inúmeras outras regiões no mercado. Um modelo bivariado necessariamente restringe cada equação do VEC a ter no máximo um termo de correção de erro e defasagens somente de duas regiões consideradas.

A Tabela 2 apresenta os resultados dos testes de cointegração de Johansen aplicados ao modelo multivariado. O teste estatístico do traço sugere a rejeição da hipótese nula de nenhuma relação de cointegração a favor de uma relação de cointegração ao nível de 5% em todas as relações. Essa conclusão também é verificada nos resultados do teste do máximo autovalor para todas as relações de pares de séries considerando-se, novamente, um nível de significância de 5%. Como base nos testes de cointegração de Johansen, conclui-se que há pelo menos quatro cointegrações para o teste de traço e pelo teste de raiz máxima há pelo menos duas cointegrações, que representa a relação de equilíbrio de longo prazo entre estas.

Do ponto de vista econômico, quando duas ou mais séries são cointegradas, se movem conjuntamente ao longo do tempo e suas diferenças são estáveis (estacionárias), mesmo que cada série em particular tenha uma tendência estocástica, isto é, seja não estacionária. Em outras palavras, isso significa que existe uma inter-relação entre os preços mensais da cesta básica entre as capitais do Nordeste envolvidas nesta pesquisa, onde variações nos gastos mensais com a cesta básica em cada uma ou algumas dessas cidades, decorrentes de variações nos preços dos produtos que compõem estas, são transmitidos para as demais cidades, de forma que, no longo prazo seja mantido o equilíbrio entre elas.

Tabela 2 – Resultados do Teste de Johansen para o Vetor de cointegração multivariado para a cesta básica das seis capitais do Nordeste do Brasil

HO: N° de Eq. de Cointegr ação	VA R ¹	Def .2	Mode lo ³	Autov alor	Teste do traço			Teste do max autovalor		
					Estat	Valor crítico	p- valu e	Estat	Valo r críti co	p- valu e
Nenhuma				0,23	186,8 4*	117, 70	0,00 00	60,7 4*	44, 49	0,00 04
No max 1				0,20	126,0 9*	88,8 0	0,00 00	53,5 4*	38, 33	0,00 05
No max 2	4	14	4	0,11	72,55 *	63,8 7	0,00 78	26,9 6	32, 11	0,18 69
No max 3				0,10	45,58 *	42,9 1	0,02 64	24,2 5	25, 82	0,07 95
No max 4				0,05	21,33	25,8 7	0,16 57	13,5 6	19, 38	0,28 45
No max 5				0,033	7,76	12,5 1	0,27 12	7,76	12, 51	0,27 12

*Rejeição da hipótese nula a 5%

¹ Estabelecido pelos critérios de seleção: valor da verossimilhança (log), teste de razão de verossimilhança (LR), erro de Predição Final (FPE), critério de informação de Akaike (AIC), critério de informação de Schwarz (SC) e o critério de informação de Hannan & Quinn (HQ)

² A defasagem ótima (n) foi definida pelos critérios acima, sendo usado n-1 defasagens no teste de Johansen

³ Os modelos são:

- (1) sem tendência determinísticas nos dados, sem intercepto e sem tendência na equação de cointegração ou teste VAR;
- (2) sem tendência determinísticas nos dados, com intercepto e sem tendência na equação de cointegração
- (3) com tendência determinísticas linear nos dados, com intercepto e sem tendência na equação de cointegração e teste VAR;
- (4) com tendência determinísticas linear nos dados, com intercepto e com tendência na equação de cointegração e sem tendência no VAR;
- (5) com tendência determinísticas quadrática nos dados, com intercepto e com tendência na equação de cointegração e com tendência linear no VAR;

Nota 1: para o teste do traço a hipótese nula é de que existem pleno menos "X" vetores de cointegração; para o teste do máximo valor a hipótese nula é de que existem exatamente "X" vetores característicos

Fonte: Elaborado pela pesquisa (2014)

A equação que determina a relação de longo prazo entre as séries é

especificada a seguir, com base nos coeficientes das equações de cointegração apresentados na primeira parte da Tabela 2.

$$\text{Ln(Fortaleza)} = 0,23 + 0,058134 \text{ Ln(aracaju)} - 0,616501 \text{ Ln(natal)} - 0,979008 \text{ Ln(João Pessoa)} + 0,431165 \text{ Ln(Salvador)} + 0,164316 \text{ Ln(recife)} - 0,000550t \quad (14)$$

Novamente, como a Equação (14) foi definida na forma logarítmica, os coeficientes relacionados às séries de gastos mensais com a cesta básica de alimentação representam as elasticidades preços dos produtos que compõem essas cestas. Assim, um aumento de 1% nos preços médios dos produtos que compõem a cesta básica de alimentação (e, portanto, nos gastos com essa cesta) em Aracaju leva a um aumento de 0,05% nos preços médios dos produtos que compõem a cesta básica de alimentação (e, portanto, nos gastos com essa cesta) em Fortaleza. Da mesma forma, um aumento de 1% nos preços médios dos produtos que compõem a cesta básica de alimentação (e, portanto, nos gastos com essa cesta) em Natal leva a uma relação negativa de 0,61% nos preços médios dos produtos que compõem a cesta básica de alimentação (e, portanto, nos gastos com essa cesta) em Fortaleza; já um aumento de 1% nos preços médio dos produtos que compõem em João Pessoa leva a uma relação negativa de 0,97% em Fortaleza; e, por último, a análise do aumento de 1% nos preços médios dos produtos que compõem a cesta básica de Salvador e Recife, leva a uma relação positiva de 0,43% e 0,16%,

Tabela 3 - Análise Multivariada do Vetor de Correção de Erros (VEC) para séries mensais da cesta básica de seis capitais da região do Nordeste do Brasil – período de julho de 1994 a dezembro de 2013

	D(LNFORT)	D(LNARA)	D(LNNATAL)	D(LNJNP)	D(LNSAI)	D(LNREC)
Et	-5.876757 (1.75615) [-3.34638]	-5.720715 (1.76928) [-3.23336]	-5.476282 (1.76886) [-3.09594]	-5.464812 (1.77097) [-3.08578]	-5.626925 (1.76235) [-3.19286]	-5.628893 (1.76910) [-3.18178]
D(LNFORT(-1))	4.431336 (1.93347) [2.29191]*	4.403326 (1.94792) [2.26052]*	4.270199 (1.94746) [2.19270]*	4.334122 (1.94979) [2.22287]*	4.339053 (1.94029) [2.23629]*	4.460926 (1.94773) [2.29032]*
D(LNFORT(-2))	1.415855 (1.86488) [0.75922]	1.485165 (1.87881) [0.79048]	1.418620 (1.87837) [0.75524]	1.376341 (1.88061) [0.73186]	1.382411 (1.87145) [0.73868]	1.465430 (1.87863) [0.78005]
D(LNARA(-1))	0.519288 (1.76730) [0.29383]	0.580137 (1.78051) [0.32583]	0.626052 (1.78009) [0.35170]	0.649588 (1.78221) [0.36448]	0.713451 (1.77354) [0.40228]	0.617968 (1.78034) [0.34711]
D(LNARA(-2))	2.430430 (1.73636) [1.39973]	2.383619 (1.74933) [1.36259]	2.453769 (1.74892) [1.40302]	2.485155 (1.75101) [1.41927]	2.380201 (1.74248) [1.36598]	2.518509 (1.74916) [1.43984]

D(LNNATAL(-1))	-3.292657 (2.05585) [-1.60161]	-3.065415 (2.07121) [-1.48001]	-3.436894 (2.07072) [-1.65976]	-3.123172 (2.07319) [-1.50646]	-3.137964 (2.06310) [-1.52100]	-3.214660 (2.07101) [-1.55222]
D(LNNATAL(-2))	-0.698444 (2.00569) [-0.34823]	-0.571611 (2.02068) [-0.28288]	-0.697799 (2.02020) [-0.34541]	-0.544736 (2.02261) [-0.26932]	-0.506616 (2.01276) [-0.25170]	-0.602341 (2.02048) [-0.29812]
D(LNJP(-1))	-0.320764 (2.37429) [-0.13510]	-0.397364 (2.39203) [-0.16612]	-0.161258 (2.39147) [-0.06743]	-0.695324 (2.39432) [-0.29041]	-0.295445 (2.38266) [-0.12400]	-0.257572 (2.39180) [-0.10769]
D(LNJP(-2))	-0.636847 (2.26694) [-0.28093]	-0.738485 (2.28389) [-0.32335]	-0.646671 (2.28335) [-0.28321]	-0.830421 (2.28607) [-0.36325]	-0.748550 (2.27494) [-0.32904]	-0.604994 (2.28366) [-0.26492]
D(LNSAL(-1))	-0.576728 (1.96434) [-0.29360]	-0.667200 (1.97902) [-0.33714]	-0.642211 (1.97855) [-0.32459]	-0.583374 (1.98091) [-0.29450]	-0.930072 (1.97127) [-0.47181]	-0.682868 (1.97883) [-0.34509]
D(LNSAL(-2))	-5.222668 (1.89484) [-2.75626]*	-5.318035 (1.90900) [-2.78577]*	-5.313587 (1.90855) [-2.78410]*	-5.303319 (1.91083) [-2.77541]*	-5.409137 (1.90152) [-2.84463]*	-5.387187 (1.90881) [-2.82227]*
D(LNRECIFE(-1))	-1.011019 (1.80309) [-0.56072]	-1.108046 (1.81656) [-0.60997]	-0.910831 (1.81613) [-0.50152]	-0.835439 (1.81830) [-0.45946]	-0.943091 (1.80945) [-0.52120]	-1.181006 (1.81638) [-0.65020]
D(LNRECIFE(-2))	2.423066 (1.84200) [1.31546]	2.473363 (1.85577) [1.33280]	2.497116 (1.85533) [1.34592]	2.528884 (1.85754) [1.36142]	2.614406 (1.84850) [1.41434]	2.321950 (1.85558) [1.25133]
C	0.010946 (0.05233) [0.20919]	0.011742 (0.05272) [0.22274]	0.010525 (0.05270) [0.19969]	0.010166 (0.05277) [0.19265]	0.009696 (0.05251) [0.18465]	0.010279 (0.05271) [0.19500]

** Todas as capitais foram modeladas em logaritmo natural

(*) Significativo a 5%, segundo o valor crítico $|t_{\text{crítico}}| = |1,960|$ (acima de 120 observações)

Fonte: Resultados da pesquisa (2014)

Nesta seção são apresentadas as relações de causalidade das variações de preços entre as séries. Como discutido anteriormente, uma vez que as séries são não estacionárias, as relações de causalidade foram testadas conforme proposto por Engle e Granger (1987), que consiste em verificar a significância estatística dos parâmetros de curto prazo e do parâmetro de correção do desvio da variável dependente do equilíbrio de longo prazo do modelo VEC estimado. No primeiro caso, um teste da significância estatística conjunta dos parâmetros de curto prazo indica a existência ou não de causalidade de curto prazo. No segundo caso, um teste simples da significância estatística do termo de correção de erro indica a existência

ou não de causalidade de longo prazo.

Pode-se observar, pela Tabela 3, e ilustrar na Figura 4 que o parâmetro é estatisticamente diferente de zero nas relações:

- Fortaleza → Aracaju, Natal, João Pessoa, Recife e Salvador – Indica a existência de transmissão de preços da capital de Fortaleza para as outras cidades do Nordeste brasileiro citadas no estudo com os coeficientes do termo de erro defasados em dois períodos.
- Salvador → Aracaju, Natal, João Pessoa, Recife e Fortaleza – Indica a existência de transmissão de preços da cidade de Salvador para Salvador e Salvador para as outras cidades do Nordeste brasileiro citadas no estudo com os coeficientes do termo de erro defasados em dois períodos.

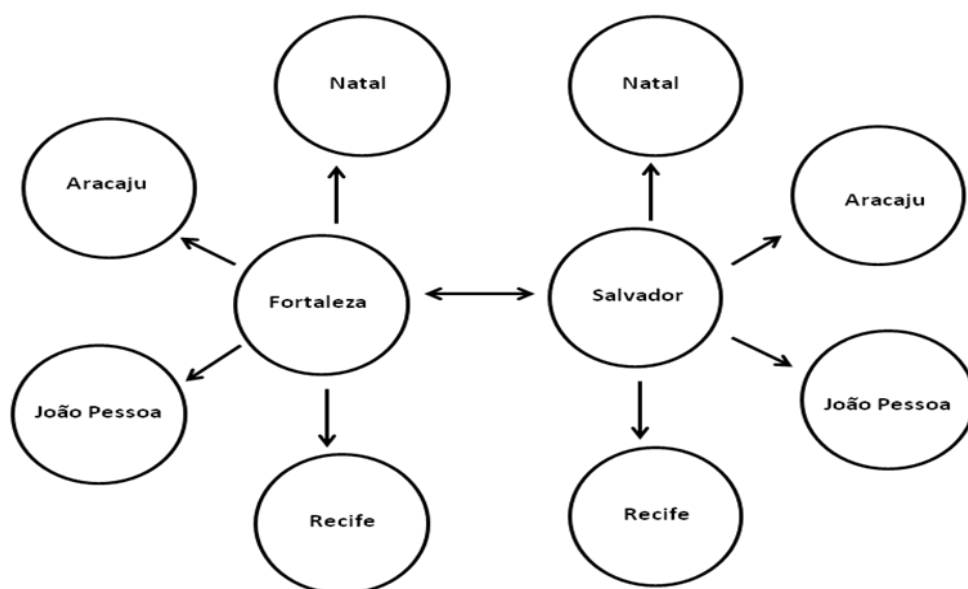


Figura 2 – Transmissão de preços entre capitais do Nordeste do Brasil, análise multivariada
Fonte: Elaborado pela pesquisa (2014)

Estas relações de transmissão de preços entre a cesta básica das capitais ilustrada na figura 4 implica dizer que variações de curto prazo, nas trajetórias de equilíbrio do gasto com a cesta básica da alimentação, são corrigidas em até dois períodos seguintes.

Para Barros (1987), a análise da relação entre preços em diferentes níveis de mercado (elasticidade de transmissão de preços) é interessante por permitir a determinação da relação entre as demandas nos diferentes níveis de mercado. O valor desta elasticidade de transmissão de preços resulta do comportamento do setor de comercialização.

5. CONCLUSÕES

As variáveis são séries estacionárias que, ao realizar os testes de raiz unitária ADF e KPSS, os resultados mostram que as séries de gastos mensais com a cesta básica de alimentação são integradas de ordem 1, $I(1)$. Os testes de cointegração, por sua vez, confirmam que os gastos mensais com a cesta básica de alimentação nas capitais da região Nordeste são integrados espacialmente, ou seja, um choque de oferta ou demanda em um desses mercados afeta os preços da cesta básica nos outros, assim como também para as taxas do mercado financeiro em relação à cesta básica das capitais envolvidas no estudo.

A análise multivariada apresentou o mercado de Salvador, influenciando no mercado de transmissão de preços da capital de Aracaju, revela também influenciar no mercado das outras capitais: Natal, Fortaleza, Recife e João Pessoa. Além disso, Fortaleza também aparece influenciando nos mercados de causalidade e intensidade de preços da cesta básica das outras cidades referentes a este estudo.

Salvador e Fortaleza, se apresentaram como as capitais importantes e relevantes na transmissão de preços para com as outras capitais do Nordeste brasileiro, o que pode ser explicado por algumas características destes mercados, a começar, por serem duas das três maiores capitais do Nordeste, localização, população de consumo e crescimento também influenciam para que estas capitais tenham poder de causalidade e intensidade de preços dos produtos que compõem a cesta básica para a região Nordeste do Brasil.

Por fim, é válido destacar que este trabalho aferiu o grau de integração espacial dos gastos mensais das cestas básicas de alimentação nas capitais da região Nordeste do Brasil. Entretanto, em estudos posteriores recomendam-se que sejam avaliados outros determinantes que influenciam o comportamento dos preços das cestas básicas, como, por exemplo, o impacto de variações dos salários mínimos.

REFERÊNCIAS

ASCHE, F.; GORDON, D. V.; HANNESSON, R. Price founded tests for market integration: fish markets in France. SLC: [s.n.], 1998. (**Paper to be presented at the anulla meeting of the American Agricultural Economics Association**, Salt Lake City). Disponível em: <<http://www.agecon.lib.umn.edu/>>. Acesso em: 17.02.2014

BUENO, Rodrigo de Losso da Silveira. **Econometria de Séries Temporais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CARVALHO, H. D.; SCALCO, P. R.; LIMA, J. E. Integração espacial entre os preços das cestas básicas nas capitais da região. **Revista Economia**, v. 10, n. 2, p. 373-399, mai./ago. 2009

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.

Cesta básica nacional. Disponível em: <<http://turandot.dieese.org.br/bdcesta/capital.html>>. Acesso em: 22 de novembro de 2013.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. Co-integration and error-correction: representation, estimation and testing. **Econometrica**, v. 55, n. 2, p. 251-276, Mar..<http://dx.doi.org/10.2307/19132361987>

FLACKLER, P. L.; GOODWIN, B. K. Spatial price analysis: forthcoming. **Handbook of Agricultural Economics**, [S.l.],p. 1-59, Aug. 2000.

GONZÁLEZ-RIVERA, G.& HELFAND, S. M. (2001). The extent, pattern and degree of market integration: A multivariate approach for the Brazilian rice market. **American Journal of Agricultural Economics**, 83:576–592.

GOODWIN, B. K. Spatial and vertical price transmission in meat markets. Lexington, KY: [s.n.], Apr.. (Paper prepared for workshop on Market Integration and Vertical and Spatial Price Transmission in Agricultural Markets, University of Kentucky). 2001

LAVINAS, L. **Acessibilidade alimentar e estabilização econômica no Brasil nos anos 90**. Rio de Janeiro: IPEA, set. 1998. (Texto para discussão n. 591)

ROSADO, P. L. **Integração espacial entre os mercados brasileiros de suínos**. 2006. 117f. Tese(Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

SIMS, Christopher A. Money, Income, and Causality. **The American Economics Review**. Menasha, v 62, n. 4(1980).

ABSTRACT: The study used monthly series of prices of basic food capital of northeastern Brazil Aracaju, Fortaleza, Natal, Joao Pessoa, Recife and Salvador in the July/94 to December/13. The general objective and specific to verify the integration of the markets and analyze causation and transmission of prices between the basket, respective. The multivariate analysis methodologies causality through the stationarity with ADF and KPSS tests , cointegration test based on Johansen , price transmission through vector error correction (VEC). There transmission of prices between the capitals Salvador and Fortaleza towards other capital and, bicausal one relationship between Aracaju and Salvador.

KEYWORDS: Basic Basket; Northeast capitals; causality; price transmission

Sobre o organizador

RUDY DE BARROS AHRENS Doutorando em Engenharia da Produção com linha de pesquisa em QV e QVT, Mestre em Engenharia de Produção pela UTFPR com linha de pesquisa em QV e QVT, mestre em Administração Estratégica com linha de pesquisa em máquinas agrícolas pela UNAM - Universidade Nacional de Misiones - Argentina , Revalidado pela UNB- Universidade de Brasília em 2013, especialização em Comportamento Organizacional pela Faculdade União e 3G Consultoria e graduado em Administração com ênfase análise de sistemas pelo Centro Universitário Campos de Andrade (2004). Atualmente é coordenador do curso de graduação em Administração e do curso de Pós- Graduação/MBA em Gestão Estratégica de Pessoas pela Faculdade Sagrada Família – FASF.

Sobre os autores

ABDON CORDEIRO DE LIMA NETO Graduando em Administração pela Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de Pesquisa ADM em FLOW - abdon.netto@hotmail.com

ADRIANO MARTINS DE SOUZA Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Guarapuava; Graduação em Ciências Econômicas pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão - FECILCAM; Mestrado em Economia Regional pela Universidade Estadual de Londrina - UEL; E-mail para contato: adrianosouza@utfpr.edu.br

ALESSANDRA CARLA CEOLIN Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Controladoria da Universidade Federal Rural de Pernambuco; Graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo e em Administração pela Universidade Católica de Brasília; Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Doutorado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Pós-Doutorado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; E-mail para contato: alessandra.acc@gmail.com

ALEXANDRE DE MELO ABICHT Consultor empresarial junto ao SEBRAE-RS. Coordenador do Curso de Administração e de Gestão Comercial da Faculdade CNEC Gravataí e Professor da Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre; Doutorando em Design - PG-Design pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Graduado em Administração de Empresas pela ULBRA-SM. E-mail para contato: alex.abicht@gmail.com

ALEXANDRE WÁLLACE RAMOS PEREIRA Graduação em Administração de Empresas. Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Brasil. Especialização em Gestão e Análise Ambiental. Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Brasil. Especialização em Novas Tecnologias na Educação. Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Brasil. Mestrado em Ambiente, tecnologia e sociedade (Conceito CAPES 3). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Brasil. Professor Assistente III do Curso de Administração da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Professor Assistente II da Unidade Acadêmica de Ciências Contábeis (UACC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

ALEXSANDRO TOALDO Especialização em Finanças pela Wharton Business School - University of Pennsylvania - EUA (2014). É Mestre em Ciências Contábeis e Atuariais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2008). Possui MBA em Finanças Corporativas pela Fundação Getúlio Vargas (2002) e Graduado em Ciências Contábeis pela Associação Tibiriçá de Educação (2000). Executivo Financeiro de

multinacional. Tem mais de 25 anos de experiência nas áreas de Contabilidade Societária, Análise dos Demonstrativos Financeiros, Contabilidade Gerencial e Internacional (US-GAAP e IFRS).

ALFREDO DIB ABDUL NOUR Professor da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz; Graduação em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Mestrado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Doutorado em Educação pela Universidade Complutense de Madrid, Espanha; Doutorado em Economia pela Universidade do Porto, Portugal; Pós Doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz, com bolsa PNPd CAPES; Grupo de pesquisa CNPQ: Empreendedorismo, Gestão, Inovação e Competitividade e Gerenciamento Sustentável; E-mail para contato: alfredodib@yahoo.es.

AMANDA MORAIS DA SILVA Graduanda em Administração pela Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de Pesquisa ADM em FLOW - mandismorais@hotmail.com

ANA CLARA CAVALCANTI DE MIRANDA Graduanda de Administração pela Universidade Federal Rural de Pernambuco
E-mail: clara.acmiranda@gmail.com

ANA LAÍS CARVALHO DE SOUSA Graduada em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral – Ceará. E-mail: laisc.sousa@hotmail.com

ANDRÉ LUIZ SOARES Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Guarapuava; Graduação em Engenharia de Produção em Controle e Automação pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa; Grupo de pesquisa: EPP - Ergonomia em Processos Produtivos - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa. E-mail para contato: andresoares@utfpr.edu.br

ANNE ISABELLY PEREIRA DAS NEVES Professora da Universidade Paulista – UNIP. Professora da Pós Graduação FIP – Polo Campina Grande. Graduação pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Especialista em Auditoria Fiscal e Contábil pela Faculdade de Ciências Sociais –FACISA; Mestrado em Contabilidade e Controladoria pela Universidade de San Carlos. E-mail: anneisabelly@gmail.com

ANTONIA KARINA BARROSO GOUVEIA CUNHA Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará - UFC (2011); Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará - UFC (2017); E-mail para contato: karinagouveia21@hotmail.com

ANTÔNIO CÉLIO LOPES BEZERRA FILHO Graduado em Administração pela

Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral – Ceará. E-mail: celiofilho21@hotmail.com

ANTONIO MOREIRA FRANCO JUNIOR Mestre em Ciências Contábeis e Atuariais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, Especialista em Formação e Docência no Ensino Superior pela Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp, MBA em Gestão Financeira e Controladoria pela Fundação Getúlio Vargas – FGV e graduado em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC Campinas. Como docente, lecionou nos cursos técnicos em Contabilidade e Gestão Empresarial do SENAC e no curso de pós-graduação em Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. Atualmente é professor dos cursos de graduação em administração, ciências contábeis e tecnólogo em gestão financeira da Faculdade Metrocamp – Devry Brasil. Possui experiência na área de Contabilidade e Controladoria.

ANTÔNIO OSCAR SANTOS GÓES Professor Adjunto da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil. Graduação em Administração pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1991); Especialista em Gerenciamento de Micro e Pequenas Empresas pela Universidade Federal de Lavras – UFLA/MG (1999); Mestrado em Administração pela Universidade Federal da Bahia (2003); Doutorado em Sociologia Econômica e das Organizações, pela a Universidade Técnica de Lisboa (2012); Grupo de pesquisa CNPQ: Empreendedorismo, Gestão, Inovação e Competitividade e Gerenciamento Sustentável; Líder do grupo de pesquisa da UESC. E membro do Centro de Investigação SOCIUS – União Europeia. E-mail para contato: oscargoes11@hootmail.com.

CAMILA CHAVES FASÃO Graduação pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. E-mail: camila.chaves.frasao@gmail.com

CLEITON WINICIUS WIONCZEK TERRA Graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria; E-mail para contato: terrinha91@gmail.com

DANIELA NUNES DOS SANTOS FERREIRA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Estagiária de Produção pegeneciLAM AGRÍCOLA, pertencente ao grupo OLAM COCOA. Além disso, trabalhou como Gerente e posteriormente como Diretora de Marketing na LIFE Jr. - Laboratório de Inovações. Atuou também como Membro do Centro Acadêmico de Engenharia de Produção desempenhando a função de Diretora Administrativa. Além disso, trabalhou como Gestora de Desenvolvimento no Núcleo Baiano de Estudantes de Engenharia de Produção (NUBEEP). Possui pesquisas na área de Inovação em Cerveja Artesanal; Logística Humanitária; Produção Mais Limpa; Empreendedorismo e Gestão Estratégica. E-mail: nunese10@gmail.com

DAYSAN FRITZGIRARD KAMIKASE LEAL MEDEIROS Professor da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade

Federal de Campina Grande – UFCG; Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal da Paraíba – IFPB; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. E-Mail: daysanmedeiros@gmail.com

DEISE DE OLIVEIRA ALVES Graduação em Administração pela Universidade de Santa Maria; Mestranda em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Grupo de pesquisa: Gestão em Organizações de Agronegócios; Bolsista em Pesquisa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; E-mail para contato: deiseoliveiraalves@hotmail.com

DEOSIR FLÁVIO LOBO DE CASTRO JÚNIOR Professor Adjunto do Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC; Graduação: Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC; Mestrado: Administração pela Universidade Estadual de Santa Catarina - UDESC/ESAG; Doutorado: Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí -UNIVALI; Grupo de pesquisa: Formulação de Estratégias – FORMES; Grupo de Pesquisa em Gestão do Turismo – GPGTUR.

DYNASANDY GOMES DO NASCIMENTO Graduanda em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral – Ceará. E-mail: dynasandy@hotmail.com

EDUARDO DE PAULA E SILVA CHAVES Graduação, Mestrado e Doutorado pela FEARP/USP; Professor EBTT no IFSP – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Jacareí – São Paulo. eduardochaves@ifsp.edu.br

ELIANE RODRIGUES DO CARMO Possui mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2017), licenciatura em administração (2011), pós-graduação em docência do ensino superior (2003) e consultoria empresarial (2000), graduação em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (1996). Foi coordenadora de curso em técnico de administração (2009-2010) do Centro Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto. Atuando principalmente nos seguintes temas: organizações, ensino, recursos humanos, estratégia e comportamento humano. Formação em justiça restaurativa, tutoria ead. (Texto informado pelo autor)

ELVIS SILVEIRA-MARTINS Professor da Universidade Federal de Pelotas - UFPel; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais e do Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Pelotas - UFPel; Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo - UPF; Mestrado em Administração pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI; Doutorado em Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI; Grupo de pesquisa: Formulação de Estratégias - FORMES

EXPEDITO DOS SANTOS SANTANA Professor do Centro De Ensino Superior de Ilhéus, Ilhéus, Bahia, Brasil. Graduação em Administração pela Pontifícia Estadual de Santa Cruz (2003); Analista Universitário na área de RH da Universidade Estadual de Santa Cruz

FABIANO PALHARES GALÃO Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Apucarana; Graduação em Administração pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Mestrado em Administração pela Universidade Estadual de Londrina (PPGA - UEL); Doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo (FEA-USP)

FELIPE HENRIQUE MACHADO DA SILVA Graduação em Ciências Contábeis - Universidade federal de Campina Grande. Atendente PJ na Cooperativa de Livre Admissão do Auto Pajeú, Agreste e Recife - SICOOB. Período: 2016. Atual.

FERNANDO JOSÉ MACHADO BARBOSA DE MELO Professor da FACIG - Faculdade de Igarassu; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; - Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil. - Especialização em Economia do Trabalho, UNICAMP; Especialização em Gestão de Negócios, FIA-USP; MBA em Logística, UFPE; Graduação em Filosofia pela Universidade Católica de Pernambuco; E-mail para contato: fermelo@petrobras.com.br

FIAMA CECÍLIA SILVINO SAMPAIO Graduada em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral - Ceará. E-mail: fycsavinon@hotmail.com

FRANCIELE BONATTO Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Guarapuava; Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Medianeira; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Ponta Grossa; Grupo de pesquisa: Engenharia Organizacional e Redes de Empresas (UTFPR); E-mail para contato: fbonatto@utfpr.edu.br

FRANCISCO JEAN CARLOS DE SOUZA SAMPAIO Graduação em Ciências Contábeis - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Especialização em Auditoria Contábil - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Mestrado em Ciências Contábeis - Universidade Federal de Pernambuco. Professor Adjunto III e Orientador Acadêmico do Curso de Administração - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Período: 2004 - Atual. Professor Assistente II do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Campina Grande. Período: 2012 - Atual. Professor da Especialização em Gestão Pública - Parceria entre Escola de Governo Cardeal Dom Eugênio de Araújo Sales e a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN. Período: 2016 - Atual.

GARDENIA STAELL ANDRADE Professor do Instituto Ensinar Brasil/DoctumJM; -

Graduação em Letras pela Faculdade de Educação de João Monlevade – FUNCEC; -
Mestrado em Engenharia de Produção/Mídia e Conhecimento, pela Universidade
Federal de Santa Catarina - UFSC; E-mail para contato: gardeniaprof@gmail.com

GENECI DA SILVA RIBEIRO ROCHA Graduação em Administração pela Universidade
Federal de Santa Maria; E-mail para contato: geneci.6813.srr@gmail.com

GUILHERME HENRIQUE SANTOS Graduando em Administração pela Faculdade de
Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de
Pesquisa ADM em FLOW - guio95@gmail.com

GUSTAVO DE LIRA SANTOS Mestre em Letras pela UFPB, Especialista em Gestão
Pública Municipal pela UFRPE, Especialista em Lazer pela UFMG, Bacharel em
Turismo pela UNICAP e Graduando em Administração. Professor da AESGA. Professor
convidado da pós graduação da AEB. Consultor do SENAC e SEBRAE. Pesquisador e
Coordenador do Laboratório de Pesquisa ADM em FLOW. gugapessoas@gmail.com

HAROLDO LACERDA DE BRITO Professor do Instituto Federal de Minas Gerais
Campus Ouro Branco; Graduação em Administração pelo Instituto de Ensino Superior
de João Monlevade; Mestrado em Administração pela Fundação Pedro Leopoldo; E-
mail para contato: haroldo.brito@ifmg.edu.br

HUGO LEONARDO MENEZES DE CARVALHO Doutorando em Ciências Contábeis;
Mestre em Administração; Especialização em Finanças e Orçamento Público; Possui
graduação em Ciências Econômicas e em Ciências Contábeis. Atualmente é auditor
federal de controle externo do Tribunal de Contas da União (TCU) e professor em
cursos superiores e pós graduação nas áreas de contabilidade e administração. Tem
experiência em docência e na área de Administração Pública.

HUMBERTO CAETANO CARDOSO DA SILVA Professor da Faculdade Mauricio de
Nassau (Uninassau), Faculdade Santo Agostinho de Teresina (FSA); Membro do
Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; Doutorado em andamento
em Administração, pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil;
Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil.
Especialização em Computação, Ênfase em Banco de Dados, Faculdades Integradas
Barros Melo. Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de
Pernambuco; E-mail para contato: humberto@alliance3.com.br

ISABELLA GIL BARBOSA DA SILVA Graduação em Administração no IFSP – Instituto
Federal de São Paulo; Jacareí – São Paulo; isabellagil.b@hotmail.com

JÉSSICA MARTINS GAMA Graduanda em Administração pela Faculdade de Ciências
da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de Pesquisa
ADM em FLOW - jessycamartins93@gmail.com

JOÃO DALLAMUTA Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná -

Câmpus Guarapuava; Graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Paraná; Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Londrina – UEL; E-mail para contato: joaol@utfpr.edu.br

JORDANA TORRES COSTA Graduação em Administração pela Universidade Estadual do Ceará - UECE (2009); Especialização em Gestão Pública pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (2014); Mestranda em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará - UFC (atual); Professora Formadora da disciplina de LEGISLAÇÃO ESCOLAR, no curso Técnico de Secretaria Escolar - Programa: PROFUNCIÓNÁRIO, pelo Instituto Federal do Ceará – IFCE; E-mail para contato: jordanatc@hotmail.com

JOSÉ EDUARDO DE MELO BARROS Professor do Centro Universitário Joaquim Nabuco; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. E-mail: jeduardobarros@hotmail.com

KALINY KÉLVIA PESSOA SIQUEIRA LIMA Pró-Reitora de Planejamento da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA; Coordenadora do Curso de Pós-graduação *latu sensu* em Gestão de Pessoas; Mestrado em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail: kkhelade@hotmail.com

KAREN DE LUCENA CAVALCANTI Graduação em Administração pela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB; MBA em Gestão financeira e controladoria pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP; Mestranda em Gestão de Organizações Aprendentes pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB

KILMER COELHO CAMPOS Professor Adjunto IV do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará – UFC; Mestrado em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa – UFV

LÉIA LUANDA DA SILVA Técnica em Administração no IFSP – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Jacareí – São Paulo. leialuanda@gmail.com

LESLIE DE OLIVEIRA BOCCHINO Possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Curitiba (1989), Mestrado em Produção do Conhecimento e Mídia pela Universidade Federal de Santa Catarina (2000). Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (2012). Atualmente é procurador federal - Procuradoria Geral Federal, Chefe da Procuradoria Jurídica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. leslie@utfpr.edu.br

LUANA VITÓRIA CARVALHO PEREIRA Discente do curso de Administração;

Departamento de Administração e Ciências Contábeis – DCAC/UESC Ilhéus – Bahia. Foi bolsista do Projeto de Ensino “Os desafios do ensino-aprendizagem: a sala de aula como laboratório de inovações no processo de formação do gestor em uma IES”.

LUCIVONE MARIA PERES DE CASTELO BRANCO Diretora do Curso de Administração do Centro Universitário de Goiatuba – UNICERRADO; Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Goiatuba – FAFICH; Especialista em Gestão Empresarial e Negócios; Mestrado em Gestão de Empresas pela Universidade Autônoma de Assunção; Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente pelo Centro Universitário de Anápolis. E-Mail: lucivonecb@yahoo.com.br

MARCELO AUGUSTO MENEZES DELUCA Professor convidado, Lato Sensu em diversas IES; Graduação em Administração pela Universidade – UFSC; Mestrado em Administração pela Universidade - UFSC; Doutorado em Administração pela UNIVALI; Grupo de pesquisa: Gesicon - UNIVALI.

MÁRCIA SANTOS CURSINO Contadora (PUC Campinas). Especialista em Contabilidade, finanças e Auditoria (PUC Campinas) Mestre em Contabilidade e Finanças (PUC/SP), coordenadora dos Cursos de Ciências Contábeis e Gestão Financeira do Grupo Devry Metrocamp. Professora Universitária, Consultora em materiais didáticos e educacionais universitários.

MÁRCIO NAKAYAMA MIURA Professor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Membro do corpo docente permanente do PPGADM - Programa de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Graduação em Administração pela Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana, FECEA; Mestrado: Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Doutorado: Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI; Grupo de pesquisa: Formulação de Estratégias – FORMES; Grupo de Pesquisa em Estratégia e Competitividade - GPEC

MARCUS AUGUSTO VASCONCELOS ARAÚJO Professor da Universidade de Pernambuco e Faculdade Boa Viagem; Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Engenharia Elétrica Eletrônica pela Universidade de Pernambuco; Coordenador do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo. E-mail para contato: marcusaugusto77@hotmail.com

MARCUS REI Técnico em Administração no IFSP – Instituto Federal de São Paulo; Jacareí – São Paulo; marcusreisfx@gmail.com

MAURÍCIO FERNANDES PEREIRA Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - PQ 2, Nível 2; Membro do corpo docente permanente do PPGA - Mestrado e Doutorado em

Administração e do Mestrado Profissional em Administração Universitária - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Mestrado: Engenharia da Produção pela UFSC; Doutorado: Engenharia da Produção pela UFSC; Pós-Doutorado em Administração pela USP / FEA (2009); Pós-Doutorado em Sociologia Econômica e das Organizações pela Universidade Técnica de Lisboa (2010). Grupos de pesquisa: Planejamento Estratégico e Empreendedorismo – USP; Liderança e Gestão Estratégica – UFSC.

MAXWEEL VERAS RODRIGUES Graduação em Administração pela Universidade Estadual do Ceará - UECE (1987); Mestrado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB (1993); Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2005); Professor Associado 2 do Departamento de Engenharia de Produção (DEPRO) do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará – UFC; Professor e atual Coordenador (gestão 2015 - 2017) do Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior - POLEDUC da Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail para contato: maxweelveras@gmail.com

MAYESK ALVES ROCHA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Estagiou na empresa no ramo alimentício: NUTRILIFE, no período de 2014-2015. Participou como bolsista do projeto de iniciação científica: As inovações na fabricação de cervejas tradicionais (PILSEN e MALZBIER) na Bahia: An organizational guerrilla strategy, no período de 2015-2016. Atualmente participa como bolsista no projeto de iniciação científica: A inovação e a preservação ambiental na fabricação de cervejas tradicionais no estado da Bahia e voluntario no projeto de extensão: Caminhão com ciências. E-mail: mayeskalvess@gmail.com

PALOMA DE MATTOS FAGUNDES Professora da Universidade Federal de Santa Maria; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal de Santa Maria; Graduação em Administração pela Universidade Potiguar; Mestrado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Doutorado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; E-mail para contato: palomattos@hotmail.com

PATRÍCIA CARNEIRO LINS NOVAES Mestrado profissional em andamento em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV; Especialização em andamento em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV; Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Pernambuco; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo. E-mail para contato: pnovaes_2@hotmail.com

PAULA RAMOS DE ALMEIDA Graduada em Administração com Ênfase em Empreendedorismo pela Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns - AESGA; Pós-

Graduada em Gestão de Negócios e Pessoas pela Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns - AESGA; E-mail para contato: paularamosadm@gmail.com

PEDRO CLÁUDIO DA SILVA Mestre em Ciências Contábeis (FECAP/SP) com MBA em Gestão Pública (EBAPE/FGV) e graduação em Ciências Econômicas (PUCAMP). Funcionário da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A (SANASA/Campinas) desde 1998, exercendo atualmente o cargo de Diretor Financeiro e de Relações com Investidores e Conselheiro de Administração (certificado pelo IBGC). Como Professor, atuou em instituições de ensino técnico (Colégio Evolução e SENAC), de graduação (Fleming e Metrocamp) e de pós-graduação (IPEP, FGV, Anhanguera e FAESB), tendo lecionado disciplinas relacionadas à contabilidade gerencial, contabilidade intermediária, controladoria, perícia contábil, análise macroeconômica, contábil e financeira, finanças corporativas, finanças públicas, mercado financeiro, gestão de custos e análise das demonstrações financeiras. Atualmente é professor da Faculdade Devry Metrocamp – Adtalem Educacional do Brasil, dos cursos de graduação em administração, contabilidade e tecnólogo em gestão financeira.

PIERRE LUCENA RABONI Professor da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC - Rio

RAFAEL GOMES CAVALCANTI Graduação em Administração pela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB;

REGIS RIBEIRO JUVENAL Graduado em Administração pelo Centro Universitário de Goiatuba – UNICERRADO. E-Mail: regis.juvenal@onefoods.com

SANDRA DE SOUZA PAIVA HOLANDA Graduação em Ciências Contábeis – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Especialização em Auditoria Contábil – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Mestrado em Administração e Controladoria – Universidade Federal do Ceará. Professora Assistente IV e atualmente Coordenadora do Curso de Administração – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Período: 2007 – Atual. Professora da Especialização em Gestão Pública – Escola de Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Período: 2016 – Atual.

SIDNÉIA MAIA DE OLIVEIRA REGO 2013 - Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Aprendentes. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, Brasil. 2012 - Especialização em Gestão Pública Municipal PNAP/CAPES/UAB. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil. 2008 - Especialização em Desenvolvimento Regional e Planejamento Territorial.

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Pau dos Ferros, Brasil. 2001 - Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brasil. 2016 – atual - Coordenadora do Curso de Especialização em Gestão Pública, parceria entre Escola de Governo Cardeal Dom Eugênio de Araújo Sales e a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Pau dos Ferros, Brasil. 2006 – atual - Professora Assistente IV no Curso de Administração, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Pau dos Ferros, Brasil.

SUELLEN FERREIRA CAMPOS FABRES Professora da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG; Graduação em Administração pela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

SYLVIA BITENCOURT VALLE MARQUES Possui Mestrado em Planejamento e Governança Pública pela UTFPR, graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Curitiba (1992) e especialização em Direito Tributário (IBEJ). Até julho de 2017 foi consultor jurídico da Fundação de Apoio à Educ., Pesq. e Desenvolvimento Científico e Tecnológico da UTFPR e é assistente em administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, com experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Administrativo. sylvia@utfpr.edu.br

TAIS MINE Graduação em Administração no IFSP – Instituto Federal de São Paulo Jacaré – São Paulo. tais.mine@bol.com.br

TATIANE TONELLO Graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria; E-mail para contato: tonello_tati@hotmail.com

TATIANNY KEILE MUNIZ DIAS Graduanda em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral – Ceará. E-mail: tatty_dias13@hotmail.com

THAIS FURTADO MENDES Professora do Curso de Administração do Centro Universitário de Goiatuba – UNICERRADO; Graduada em Gestão do Agronegócio pela Universidade Federal de Viçosa; Mestre em Administração, Economia e Políticas Florestais pela Universidade Federal De Viçosa; E-Mail: thaisfmendes@yahoo.com.br

TULIO RODRIGUES VALENÇA Graduando em Administração pela Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de Pesquisa ADM em FLOW - tuliorva@gmail.com

VANESSA ISHIKAWA RASOTO Possui graduação em Administração pela Faculdade Católica de Administração e Economia (1993), mestrado em Administração pela Universidade Federal do Paraná (1999) e doutorado em Engenharia da produção - Gestão de Negócios pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006). Atualmente é Vice-Reitora da UTFPR, professora permanente do mestrado do Programa de Pós-graduação em Planejamento e Governança Pública (mestrado profissional -

disciplina: habitats de inovação), professora Titular da UTFPR. Tem experiência na área de Educação, Gestão de Habitats de Inovação Tecnológica, projetos de pesquisa e extensão, atuando principalmente nos seguintes temas: Finanças, Viabilidade de projetos, Empreendedorismo e Inovação. vrasoto@hotmail.com

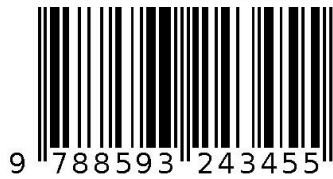
VANESSA MATIAS FERREIRA Graduanda em Administração pela Faculdade de Ciências da Administração de Garanhuns (FAGA) e pesquisadora do Laboratório de Pesquisa ADM em FLOW - vanessinha9131@hotmail.com

VICTOR MONFORT PEREIRA CÂMARA Graduando em Administração pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; Aluno pesquisador no projeto BIA-FACEPE. E-mail: victormonfort@yahoo.com.br

VIRGINIA SPINASSÉ DE MELO Professora da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns - AESGA; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação (Especialização) em Gestão de Negócios e Pessoas da Autarquia do Ensino Superior de Garanhuns - AESGA; Graduação em Comunicação Social pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; Graduação em Administração pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA. Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável pela Universidade de Pernambuco - UPE (cursando); Grupo de pesquisa: Projeto Luz, Câmara, Som e Administração - AESGA; E-mail para contato: vspinasse@hotmail.com

VIVIANE CAU AMARAL Professor da Faculdade Mauricio de Nassau (Uninassau) e Faculdade dos Guararapes - UniFG; Membro do Grupo de pesquisa MSC - Marketing, Serviço e Consumo; Mestrado profissional em Gestão Empresarial, Faculdade Boa Viagem, FBV, Brasil. Especialização em Gestão de Projetos - Faculdade dos Guararapes - UniFG; Especialização em Controladoria e Finanças - Faculdade dos Guararapes - UniFG; Graduação em Bacharel em Administração pela Faculdade dos Guararapes - UniFG; E-mail para contato: Profamaral.gp@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-45-5



9 788593 243455