



ADMINISTRAÇÃO:

Gestão, empreendedorismo e marketing

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

3



ADMINISTRAÇÃO:

Gestão, empreendedorismo e marketing

Elói Martins Senhoras
(Organizador)

3



Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



Administração: gestão, empreendedorismo e marketing 3

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Elói Martins Senhoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A238 Administração: gestão, empreendedorismo e marketing 3 /
Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa -
PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0056-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.561221603>

1. Administração. I. Senhoras, Elói Martins
(Organizador). II. Título.

CDD 658

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A evolução do pensamento administrativo tem sido construída com base em contribuições que se estabeleceram, tanto, no contexto empírico do dia-a-dia das organizações, quanto, na construção epistemológica dos estudos acadêmicos, consolidando assim uma série de conceitos, modelos e teorias para a aplicação na gestão pública e privada.

A trajetória histórica de construção do pensamento administrativo apresenta a emergência de novos paradigmas e áreas temática, uma vez que a incremental e combinada evolução empírica e teórica propicia a consolidação de um campo absorvente e altamente hibridizado por forças de curta e longa duração, entre tradicionalismos e novidades.

Tomando como referência a plasticidade da evolução do pensamento administrativo, o presente livro tem o objetivo de apresentar uma coletânea de estudos fundamentadas em três grandes eixos de discussão temática, relacionados respectivamente à gestão, empreendedorismo e marketing, permitindo assim compreender a crescente relevância que este tripé administrativo possui no âmbito organizacional.

A complexidade existente no mundo material e do mundo das ideias é captada neste livro a partir vinte e quatro capítulos que compartilham a preocupação de apresentar os respectivos debates e análises temáticas dentro de um explícito rigor científico, sem perder a contextualização de um implícito ecletismo teórico-metodológico presente na obra como um todo.

Caracterizado por uma natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e por uma abordagem qualitativa quanto aos meios, este livro foi organizado com base em diferentes recortes teórico-metodológicos e por meio de um trabalho colaborativo entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros comprometidos com o campo científico da Administração.

Ao combinar análise e reflexão, teoria e empiria, os vinte e quatro capítulos do presente livro apresentam análises, reflexões e discussões que transversalmente abordam temas e estudos de caso que são reflexivos ao entendimento do que é o estado da arte do campo administrativo em sua materialidade no mundo real e na dimensão das ideias no século XXI.

A indicação deste livro é recomendada para um extenso número de leitores, uma vez que foi escrito por meio de uma linguagem fluída e de uma abordagem didática que valoriza o poder de comunicação e da transmissão de informações e conhecimentos, tanto para um público leigo não afeito a tecnicismos, quanto para um público especializado de acadêmicos interessados pelos estudos de administração.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A TRAJETÓRIA DA DÍVIDA PÚBLICA BRASILEIRA ANALISADA POR MEIO DO MÉTODO DE QUEBRAS ESTRUTURAIS

Kleydson Jurandir Gonçalves Feio
Marina Delmondes de Carvalho Rossi
Cícero Pereira Leal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216031>

CAPÍTULO 2..... 15

AÇÕES DA GESTÃO PÚBLICA NO ENFRENTAMENTO DOS AVANÇOS DA COVID-19 NO BRASIL

Maria Alice Carvalho da Silva
Matheus Assunção Cardoso de Carvalho
Vanessa Souza Lima
Mara Águida Porfírio Moura
Kelsen Arcângelo Ferreira e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216032>

CAPÍTULO 3..... 27

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA GESTÃO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA NO SERVIÇO PÚBLICO

Thiago Davi Rosa
Lucas Guerreiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216033>

CAPÍTULO 4..... 45

GASTOS EM SAÚDE NA REGIÃO METROPOLITANA DE MARINGÁ: UM ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO E ÁREAS DE PRIORIDADES NO ORÇAMENTO PÚBLICO

Roberto Rivelino Martins Ribeiro
Laís Tamires de Sá Custódio
Juliane Andressa Pavão
Kerla Mattiello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216034>

CAPÍTULO 5..... 63

ESTUDO DO PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA NO PROCESSO DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS

Hortência Araújo Reis
Guilherme dos Santos Rocha
Mara Águida Porfírio Moura
Kelsen Arcângelo Ferreira e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216035>

CAPÍTULO 6	80
O PROCESSO HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA, A CULTURA ORGANIZACIONAL E O JOGO DA SEDUÇÃO	
Roseane Grossi Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216036	
CAPÍTULO 7	95
UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DAS MÍDIAS SOCIAIS NO COMPORTAMENTO DE COMPRA DO CONSUMIDOR NA GASTRONOMIA GOURMET	
Adriana Queiroz Silva	
Igor Antonio Slociak	
João Pedro Batistel	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216037	
CAPÍTULO 8	108
A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO EMPREENDEDORISMO SOCIAL PARA O BEM DA SOCIEDADE COMUM	
Matias Vinicius Araújo Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216038	
CAPÍTULO 9	114
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO EN EMPRENDIMIENTOS, COMO RESPUESTA A LOS IMPACTOS OCASIONADOS POR EL COVID 19	
Katherine Coronel Pangol	
Juan Carlos Aguirre Quezada	
Jonnathan Jiménez Yumbra	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5612216039	
CAPÍTULO 10	129
VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA: GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA	
Paulo André Dias Jacome	
Pítias Teodoro Lacerda	
Letícia Santana Ferreira	
Alyson Santana e Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160310	
CAPÍTULO 11	145
ORGANIZATIONAL CLIMATE AND STRATEGIES: MIPYME OF THE METALWORKING SECTOR	
Araceli Nolasco Vásquez	
Alejandra Torres López	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160311	
CAPÍTULO 12	155
PRÁTICAS DE ECOINOVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE AS DIMENSÕES ECO-ORGANIZACIONAIS, ECO-PROCESSOS E ECO-PRODUTOS NAS INDÚSTRIAS TÊXTIL	

DO SUL BRASIL

Marcia Sierdovski

Marlete Beatriz Maçaneiro

Marcos Roberto Kuhl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160312>

CAPÍTULO 13..... 172

ELEMENTOS DO PILAR SOCIAL DA SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL:
UM ESTUDO SOBRE AS PRÁTICAS NAS 150 MELHORES EMPRESAS PARA SE
TRABALHAR NO BRASIL

Marcia Sierdovski

Silvio Roberto Stéfani

Sandra Mara de Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160313>

CAPÍTULO 14..... 193

AS EMPRESAS MAIS VERDES DO MUNDO: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS LISTADAS NO RANKING GLOBAL 100 DA CORPORATE KNIGHTS

Helen Cristina Ribeiro Soares

Matheus Florêncio Fernandes

Mara Águida Porfirio Moura

Kelsen Arcângelo Ferreira e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160314>

CAPÍTULO 15..... 204

ESTUDO SOBRE AS PRÁTICAS DE ENGENHARIA REVERSA POR MEIO DA ANÁLISE
DAS ATIVIDADES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS DO AÇAÍ QUANDO
ADOTADO O CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES E TEMPO

José Luiz Nunes Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160315>

CAPÍTULO 16..... 226

CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DA CONTABILIDADE NA TOMADA DE DECISÕES
ESTRATÉGICAS EM INDÚSTRIA MOVELEIRA

Mônica Stormowski

Adelino Pedro Wisniewski

Anderson Pinceta

Antonio Roberto Lausmann Ternes

Denise Felber Chaves

Janice Walter

Marcos Rogério Rodrigues

Nedisson Luis Gessi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160316>

CAPÍTULO 17..... 239

MENSURAÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE NA GESTÃO DE PESSOAS NA INDÚSTRIA

MOVELEIRA

Mônica Stormowski
Luis Cláudio Eifert (In Memoriam)
Alexandre Chapoval Neto
Anderson Pinceta
Antonio Roberto Lausmann Ternes
Denise Felber Chaves
Juliane Colpo
Nedisson Luis Gessi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160317>

CAPÍTULO 18.....253

FINANCIAMENTO ECONÔMICO. A CHAVE PARA O SUCESSO DAS INDÚSTRIAS DE PANIFICAÇÃO NA ZONA CENTRO-NORTE DE TLAXCALA, MÉXICO?

Ximena Oróztico Cerón
Jorge Luis Castañeda Gutierrez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160318>

CAPÍTULO 19.....260

GESTÃO DE ESTOQUE: ANÁLISE DA GESTÃO DE ESTOQUES POR MEIO DA APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA ATACADISTA COMERCIAL BIRIBA LTDA, NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS/MG

Lusiane Batista dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160319>

CAPÍTULO 20.....272

APLICAÇÃO DAS MATRIZES SWOT E BCG E DAS 5 FORÇAS DE PORTER EM UMA EMPRESA DO SEGMENTO DE ROUPAS

Ariadne Guerra Souza
Denny Gabriel Xavier Torres
Mariana Paiva Brito
Paloma dos Santos Alves Nunes
Taliana Samara Cavalcante de Freitas
Vanessa Nóbrega da Silva
Amanda Paiva e Silva
Bruno Pereira Diniz
Isabella Thyfany Cavalcante Palmeira
José Cordeiro do Nascimento Júnior
José Leonardo Figueiroa Burgos
Karla Isabelle Alves de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160320>

CAPÍTULO 21.....288

VISÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE MOTIVAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMBANCO PRIVADO

Isabella Rezende de Faria
Evelyn de Souza Silva Leites

Thiago Rodrigues Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160321>

CAPÍTULO 22.....302

APLICABILIDADE DAS FERRAMENTAS DE GESTÃO EMPRESARIAL ESTRATÉGICA
USADAS NOS EMPREENDIMENTOS DOS DISCENTES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Ana Isabelle Gomes Lopes

Ellen Letícia Gonçalves Andrade

Mairilly Roana Araújo Dantas

Maria do Socorro Rufino de Sousa

Valeria Pereira de Meneses

Sara Acácio Evangelista

Gildeilson Silva Paulino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160322>

CAPÍTULO 23.....316

PLANEJAMENTO DE MARKETING DIGITAL NA EDITORA UFSM: UM ESTUDO DE CASO

Gustavo de Souza Carvalho

Daniel Arruda Coronel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160323>

CAPÍTULO 24.....336

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E DIMENSÃO CULTURAL: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA

Roseane Grossi Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56122160324>

SOBRE O ORGANIZADOR.....354

ÍNDICE REMISSIVO.....355

ESTUDO SOBRE AS PRÁTICAS DE ENGENHARIA REVERSA POR MEIO DA ANÁLISE DAS ATIVIDADES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS DO AÇAÍ QUANDO ADOTADO O CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES E TEMPO

Data de aceite: 01/02/2022

José Luiz Nunes Fernandes

RESUMO: A relevância econômica da atividade de batedor de açaí para a região norte do Brasil, especialmente para os inúmeros municípios que a compõe, torna-se representativa quando existe mais de 3 mil microempreendedores. Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo evidenciar as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí, isso quando adotado o TDABC. O *locus* da pesquisa foi o município do Acará no estado do Pará e a metodologia adotada foi exploratória por meio de uma *survey* onde os batedores artesanais de açaí atuantes na cidade de Acará foram questionados. Como resultado foi possível identificar que, em relação aos custos de transação, os direcionadores de custos que se destacaram como merecedores de maior atenção na gestão foram a reforma do ponto de produção e venda e o descarte do caroço. Em relação aos custos de produção os que se destacaram foram os custos de aquisição das rasas e as diários dos batedores e auxiliares. **PALAVRAS-CHAVE:** Engenharia Reversa. Ponto de Açaí. Custeio Baseado em Atividades e Tempo.

ABSTRACT: The economic relevance of the açaí beater activity for the northern region of Brazil, especially for the numerous municipalities that

make it up, becomes representative when there are more than 3 thousand micro-entrepreneurs. In this context, this research aimed to highlight the reverse engineering practices through the analysis of activities for the strategic cost management of the açaí production and sale point, when adopting the TDABC. The locus of the research was the municipality of Acará in the state of Pará and the adopted methodology was exploratory through a survey where the artisanal açaí beaters operating in the city of Acará were questioned. As a result, it was possible to identify that, in relation to transaction costs, the cost drivers that stood out as deserving greater attention in management were the remodeling of the production and sale point and the disposal of the kernel. Regarding production costs, what stood out were the acquisition costs of flats and the daily costs of scouts and auxiliaries.

KEYWORDS:

1 | INTRODUÇÃO

A competitividade está presente no segmento de produção e venda de açaí, e essa realidade passou a exigir ações de gestão dos custos por parte dos gestores batedores artesanais do fruto (ARAÚJO, 2017; FURTADO et al., 2020). Neste contexto, Peccei (2004) ensina que a simples redução de custos pode até trazer ganhos de eficiência, porém não se sustenta nos médio e longo prazos, sendo assim requisita, para a continuidade do empreendimento, ações de Gestão Estratégica de Custos (GEC).

Observa-se que o cenário competitivo é favorável às ações de GEC, a qual avança além da apuração dos custos, direcionando-se também há aspectos externos da empresa, com isso possibilita melhor posição estratégica o que permite gerar consequente redução de custos (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997; COOPER; SLAGMULDER, 1998). Consoante o entendimento de Aronson (1996) é possível à aplicação da GEC quando se utiliza as práticas de Engenharia Reversa (ER), de modo que a análise dos direcionadores de custos é um campo propício para essa aplicação (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Por outro lado, o produtor artesanal de açaí que atua em pequenos empreendimentos ou pontos de produção e venda do vinho de açaí localizados nas cidades da região Norte do Brasil alcança o número superior a 3 mil estabelecimentos (ARAÚJO, 2017; FURTADO et al., 2020). Paralelo a isto, observa-se o surgimento de um empreendedor em ponto de açaí, diferente, com maior estrutura financeira e patrimonial e com preço muito próximo do batedor tradicional (COSTA, 2016). Essa realidade instiga reflexões no sentido de que o se o batedor tradicional não evoluir com práticas de GEC poderá estar fadado à descontinuidade (FURTADO et al., 2020) .

Ressalta-se que as atividades possíveis de ações de GEC e que se destacam em ponto de produção e venda do açaí são: (i) Recebimento, lavagem e branqueamento; (ii) Produção do Vinho e; (iii) Venda, e essas são as geradoras de custos (NAKAGAWA, 2014; ARAÚJO 2017; FUTADO et al., 2020).

É possível destacar, dentre os custeios dos produtos, o Custeio Baseado em Atividades e Tempo ou *Driven Activity Based Costing*, cujo neologismo é TDABC. Esse tem o propósito de direcionar os custos apenas pelo tempo, ou seja, o tempo é o direcionador de custos em todas as situações possíveis (FACHINI; SPESSATTO; SCARPIN, 2008).

Diante deste contexto surge a seguinte questão norteadora desta pesquisa: **Quais as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí quando adotado o Custeio Baseado em Atividades e Tempo ?**

No que diz respeito ao objetivo desta pesquisa, o propósito é evidenciar as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí, isso quando adotado o TDABC. Registra-se ainda que estudos anteriores relacionados a GEC e ER identificaram que a adoção das práticas de ER trouxe redução de custos dos produtos (BARTZ et al., 2005; DAMOULIS, 2010; GUEDES et al., 2010; ALVES et al., 2011; MELLO et al., 2011).

Justifica-se este estudo pela necessidade de estudos empíricos estratégicos relacionados às práticas de Gestão Estratégica de Custos sinérgicas a Engenharia Reversa, possibilitando, assim, o aperfeiçoamento de pesquisas teóricas e práticas (NIXON; BURNS, 2012; SOUZA et al., 2012; JURAS, 2014).

Cria-se expectativa de que ao ser relacionado o processo de desenvolvimento de produtos com a Gestão Estratégica de Custos, ao envolver iniciativas voltadas a vertente

dos custos, isso poderá impactar diretamente a estratégia e permitir a gestão e o controle dos custos (COSTA; MORGAN, 2017).

Espera-se também que ao fazer um comparativo entre os achados com as etapas do desenvolvimento de produtos, processo esse que está situado na *interface* entre a empresa e o mercado, daí surge sua importância estratégica, pois o estudo buscará identificar as necessidades dos clientes, além de identificar as possibilidades tecnológicas, desenvolver um produto que atenda às exigências do mercado, no tempo adequado e sob um custo competitivo (ROZENFELD et al., 2006).

No contexto desta pesquisa e como uma das justificativas em realiza-la e estudar o microempreendedor da cidade do Acará se destaca os entendimentos de Chais et al., (2021), quando dizem que a universidade possui um histórico pautado na contribuição para avanço do conhecimento no contexto socioeconômico da região e do país por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. O conhecimento gerado pelas pesquisas realizadas por alunos e pesquisadores pode ocasionar a interação com diferentes atores, entre eles o pequeno empreendedor, acarretando a transferência do conhecimento produzido na universidade para o mercado.

Embora de foro íntimo, estes acadêmicos relatam que uma das justificativas em realizar essa pesquisa dar-se pelo fato de que, como quilombolas que são e moradores dos rincões que rodeiam a cidade de Acará Estado do Pará e trabalhadores na extração do fruto do açaí, sentem necessidade de maior conhecimento sobre o elo seguinte da cadeia produtiva caracterizado pelo batedor artesanal do vinho de açaí.

Por fim, tem-se expectativa que o resultado desta pesquisa possibilite que o batedor tradicional que atua em ponto de produção e venda de açaí adquira conhecimentos cuja aplicação possa fazer frente, competitivamente falando, ao novo empreendedor que está surgindo, isso ao adotar práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a eficiente gestão estratégica do ponto do açaí .

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Práticas de engenharia reversa

A indústria bélica foi a pioneira na prática da ER seguida pela indústria automobilística, de eletrônicos e à aeroespacial (SILVA, 2014). Hansen (2001) expressa que a engenharia reversa foi usada no Japão durante as décadas de 1950 e 1960 e que atualmente continua a influenciar o sistema japonês de produção. Porém, somente a partir da década do ano de 1990 é que a ER passou a ser aplicada no segmento produtivo (ABELLA et al., 1994).

A ER quando direcionada à produção de bens é voltada aos aspectos intrínsecos do produto, fato que oportuniza aperfeiçoamento das características desses e a consequente redução de custos (INGLE, 1994; MURY; FOGLIATTO, 2001). Ademais, o processo de

ER utiliza como ponto de partida um produto ou projeto já concebido, que é o caso do vinho de açaí (MURY; FOGLIATTO, 2001). Entretanto a ER tem por meta a utilização de conceitos estratégicos e inovadores a partir da desconstrução de modelos ou soluções prontas (BENEVIDES, 2015). Ainda que a engenharia reversa não conduza a inovações incrementais ela pode, ainda assim, promover o bem estar do consumidor por proporcionar maior competição por meio da redução de custos e, conseqüentemente, preços menores (VIZZOTTO, 2017).

Indubitavelmente, não só gestores e economistas entendem que a operacionalização da ER possibilita obtenção de informações compromissadas com a eficiência do processo produtivo (VIZZOTTO, 2017). A aplicação da ER possibilita ganhos de produtividade e essa é definida como um processo de análise realizado a partir de um sistema já existente, agilizando ou aperfeiçoando o processo de produção (CHIKOFSKY; CROSS, 1990).

No ambiente de produção quando aplicado a ER, a empresa poderá analisar os custos com base na GEC a partir de três vertentes: (i) análise da cadeia de valor; (ii) análise dos direcionadores de custos e; (iii) do posicionamento estratégico (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

A análise dos direcionadores de custos, propósito dessa pesquisa, está voltada inicialmente em identificar as atividades consumidoras dos recursos e os consequentes direcionadores de custos, o que possibilita eficiência na gestão. Ao identificar os fatores determinantes dos custos e a gestão desses, isso possibilitará que as atividades consumidoras de custos sejam gerenciadas de forma eficiente, propiciando para a empresa, nos médio e longo prazos, uma posição capaz de sobressair-se perante seus concorrentes, e com isso, gerar vantagem dentro do setor (PORTER, 2004).

2.2 Gestão estratégica de custos

O termo gestão está voltado ao processo decisório tendo como base um conjunto de conceitos e princípios coerentes entre si, cujo propósito é garantir a missão da empresa, e esse conjunto de conceitos e princípios é denominado de modelo de gestão, cuja relevância está para a empresa como a Constituição está para o País (CRUZ, 1991; CATELLI, 2001).

Com efeito, a terminologia “estratégia” que permeia este estudo, advinda do campo militar é explicada por TZU (2016. p.30), “lutar com um grande exército sob o seu comando não é, de algum modo, diferente de lutar com um pequeno grupo....O impacto de seu exército deve ser como o de uma pedra atirada contra ovos”. Depreende-se que o termo estratégia, no contexto acima, está voltado ao combate do inimigo, já no campo empresarial substitui-se a palavra inimigo por concorrente.

Um comentário que merece destaque é o de Cardoso, Mário e Aquino (2007, p.198), quando expressam: “um comportamento estratégico provoca mudanças no ambiente e na própria entidade, seja pessoa ou a empresa, diferentes em termos de tempo. A ideia é provocar uma alteração de qual rumo seguir, para que se obtenha êxito ou uma vantagem

na competição de mercado”.

É de salientar que se estima existir mais de 3000 batedores ou produtores do vinho de açaí somente na cidade de Belém, capital do estado do Pará (ARAÚJO, 2017; FURTADO et al., 2020). Neste contexto Bartz, Staudt e Souza (2005) entendem que a gestão de custos tem sido reconhecida como uma atividade imperativa, a fim de assegurar a continuidade sustentável das empresas e, como consequência, o adjetivo estratégico passou a ser incorporado e utilizado como uma qualificação mais abrangente do termo gestão de custos.

De fato, no ambiente interno, a empresa poderá incrementar sua competitividade por meio de decisões estratégicas voltadas à gestão de produção, financeira e tecnológica com o propósito de atingir padrões de preço, qualidade e entrega competitivo com os padrões vigentes no mercado atendido pela empresa (NAKAGAWA, 2014).

A técnica de análise dos direcionadores de custos é mais uma prática que se soma àquele conjunto de instrumentos que foram desenvolvidos de forma a tornar as empresas mais efetivas quanto à gestão estratégica de custos, dentre os quais se destacam: o target cost, a análise de custos da cadeia de valor, o custeio e a gestão baseada em atividades e tempo (ABC e ATBC), o custo total de uso e propriedade (TCO), a análise dos direcionadores de custos, os custos da qualidade, análise de custos e receitas das parcerias e alianças estratégicas, custeamento por ciclo de vida, dentre outros... (BARTZ; STAUDT; SOUZA, 2005).

2.3 Custeio baseado em atividades e tempo

Entende-se que para desenvolver de forma lógica este momento do referencial teórico, necessário conceituar custo como o consumo de recursos voltado a produção de bens ou serviços; custeio como a forma ou maneira de direcionar ao objeto de custos os fatores de produção, assim tem-se o custeio por absorção, o custeio direto ou variável, custeio ABC etc... e objeto de custeio, o produto ou serviço que se deseja mensurar os custos, que pode ser um produto, um serviço, linha de produtos, atividades ou ainda, clientes (CARDOSO; MÁRIO; AQUINO, 2007).

Por oportuno, North (2018) diz existir na composição dos custos dos produtos, não só os custos de produção, por certo também existe os custos de transação. North (2018, p.55) se reporta desta maneira: “uma vez que reconheçamos que os custos de produção são a soma dos custos de transformação e de transação, precisaremos de um novo quadro analítico microeconômico”.

Adicionalmente, Fiani (2011, p.61) diz que “todo e qualquer processo produtivo envolve transações e que para produzir um bem é necessário contratar mão de obra, matérias-primas, máquinas, energia etc...mesmo depois do bem produzido é preciso contratar transportadoras, distribuidores etc... e esses são os custos de transação necessários à produção do bem”.

Diante desta realidade é possível conceituar os custos de transação como os custos de organizar a atividade produtiva da economia (FIANI, 2011). Com o propósito de sintetizar o tema, North (2018, p.55) explica que “o custo de produção total consiste nos insumos de terra, trabalho e capital envolvidos na transformação dos atributos físicos de um bem, esse adicionados aos custos de transação como o de salvaguardar o Direito de propriedade, Direito de troca etc..”.



Figura 1. Composição do custo total : Custo de Transação adicionado ao Custo de Produção.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A Figura 1 demonstra que, nos entendimentos de Fiani (2011) e North (2018), o custo total de produção é composto e decorrente da somatória dos custos de transação com os custos de produção. Nesse sentido, esses são conceitos diferentes e complementares.

Por outro lado, o Custeio Baseado em Atividades (ABC), precursor do TDABC é explicado por Nakagawa (2014, p. 29) como “um método de análise de custos, que busca rastrear os gastos de uma empresa para analisar e monitorar as diversas rotas de consumo de recursos diretamente identificáveis com suas atividades mais relevantes, e destas para os produtos e serviços”.

Nesse contexto de apuração gerencial de custos é possível depreender que o Custeio ABC trata de uma metodologia desenvolvida para facilitar à análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa, e que uma atividade é definida como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente como o objetivo de produzir bens e serviços (NAKAGAWA, 2014).

A Figura 2 em seguida retrata a lógica do custeio ABC, onde demonstra que os recursos inicialmente consumidos são, por meio dos *cost driver's*, identificados pelas atividades e, na sequência, também por meio dos cost drivers, esses direcionam aos objetos de custos as respectivas atividades.

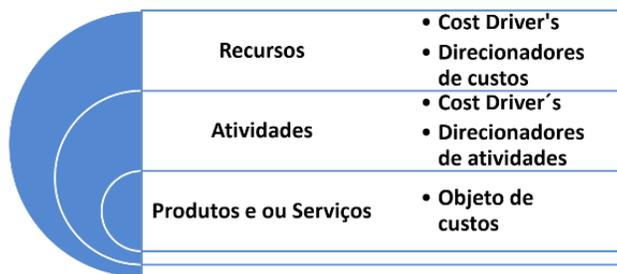


Figura 2. Lógica do Custeio ABC

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Explica-se que os direcionadores de custos descrevem o desempenho das atividades e, nesse sentido revelam as relações de causa e efeito do consumo de recursos pelas atividades, e o consumo destas pelos produtos é revelado pelos direcionadores de atividades. Assim, as medidas de desempenho das atividades são indicadas pelos direcionadores de custos, os quais revelam se elas adicionam ou não valor aos produtos (NAKAGAWA, 2014).

Com o propósito de mitigar a complexidade do Custeio ABC e proporcionar o usufruto dos benefícios gerenciais para as empresas independentemente do porte foi que Kaplan e Anderson (2007) conceberam o *Time-Driven Activity Based Costing* (TDABC) (SANCOVSKI; SILVA 2018; BONETTI et al., 2018).

Pesquisa realizada por Keel et al., (2017), com empresas na área da saúde identificou que 39% quando aplicaram o TDABC obtiveram precisão nos custos das atividades, já 26% acusaram melhoria nas operações cotidianas e 22% disseram que o custeio TDABC é uma forma modelar compatível com a gestão complexa das atividades.

É possível destacar que a principal vantagem do Custeio TDABC quando comparado com o custeio original ABC é a simplicidade dos procedimentos e a sensível redução da onerosidade. Ademais, também ocorre quando adotado do TDABC a dispensa de criação de variáveis distintas para elaboração das estimativas de custos, já que em todos os casos a variável interveniente é o tempo consumido pela execução da atividade (BONETTI et al., 2018; PEREIRA; OLIVEIRA, 2019).

Especialmente na produção do vinho do açaí, o tempo é variável que salta aos olhos do cliente, pois, como regra, o cliente presencia a produção do vinho e, embora Kaplan e Anderson (2007) ressaltem outras capacidades além do tempo, porém o tempo como destaque é a melhor forma de mensurar a maior parte dos recursos para os quais se adota o método de custeio TDABC (PEREIRA; OLIVEIRA, 2019).

O custeio TDABC foca o custo de uma atividade através do tempo consumido por ela que converge para uma equação que determina o custo com base nas características do próprio objeto. De modo que são tais equações que tornam dispensável a distribuição dos custos indiretos às atividades e delas, aos produtos, propiciando a simplicidade e a

flexibilidade ao modelo (MOROY; NASIRI; PELÁEZ, 2014; ZAINI; ABU, 2019).

Dois aspectos destacados por Martin et al. (2018) entende-se como relevantes da aplicação do TDABC : (i) cria unidades práticas integradas e; (ii) mensura resultados e gastos. Mas também é possível destacar a crítica de Sancovschi e Silva (2018) quando entendem que o TDABC tem as mesmas características dos métodos tradicionais de custeio.

O pioneirismo da aplicação do custeio TDABC na mensuração e gestão das atividades presentes nos pontos de produção e venda de açaí é destacada por Pereira e Oliveira, (2019), quanto expressam que as evidências são de que os estudos se concentram na área da saúde e prestação de serviços e que a única pesquisa da aplicação do custeio TDABC no campo do agro negócio é de origem nacional. Diante desta constatação, com esta pesquisa no segmento do agronegócio, os trabalhos começam a tomar corpo e novas formas.

2.4 O açaí

A economia do açaí está presente nas mesorregiões do Nordeste Paraense, Região Metropolitana de Belém e Marajó, no Pará e incluindo as etapas de produção agrícola e industrial, e de comércio, o movimento financeiro saltou de R\$ 364 milhões para R\$ 1,9 bilhão (COSTA, 2016). Neste sentido Silva (2017) explica que é um capítulo recente a entrada do açaí nos circuitos econômicos nacionais e internacionais, inclusive com um nível de retenção local da renda e criação de trabalho novo no circuito produtivo bastante notável.

A economia do consumo urbano do vinho do açaí cuja denominação científica é *Euterpe Oleracea* é um processo virtuoso alicerçado em recursos da biodiversidade amazônica, articulados ao mercado com base em relações sociais regionais e técnicas de produção e processamento formadas endogenamente, neste sentido Silva(2017) esclarece que:

A formação deste setor permitiu, uma vez consolidada a importância do açaí do mercado regional, que houvesse a articulação do produto à exportação, sem o processo típico de mobilização externa e inserção frágil de produtos regionais amazônicos em mercados externos, tão conhecida na história econômica da Amazônia.

Neste cenário é possível destacar que é uma economia com reconhecida importância estratégica para um desenvolvimento sustentável e inclusivo. No seu lado rural, está amplamente baseada em formas camponesas de manejo de recursos ecossistêmicos e sistema agroflorestais; no lado industrial, fortemente ancorada em pequenas e médias empresas e capacidades locais como o batedor artesanal do vinho de açaí (BRONDIZIO, 2010; COSTA, 2016; SILVA, 2017).

Do fruto açaí, tem-se como principal produto a polpa do açaí ou vinho de açaí, cujo consumo na capital paraense é expressivo e estima-se que só na capital paraense se tenha

aproximadamente três mil batedores artesanais de açaí e a quantidade consumida diária da polpa do açaí seja de 20 mil litros (ARAÚJO, 2017).

Contexto que permite expressar que a produção de polpa ou vinho de açaí na Região Amazônica tem-se feito, há muito, artesanalmente, por estruturas produtivas com escalas compatíveis com a força de trabalho de uma família, a que se denominam, no cenário regional como de “batedores de açaí”. São milhares os “batedores de açaí”, que nas sedes dos municípios da região abastecem um mercado fiel e ávido. (COSTA; FERNANDES; CRISPIM, 2018).

Esses pequenos empreendedores, em maioria não formalizados, são os batedores artesanais de açaí, que são microempresários os quais exercem suas atividades em cenário geralmente familiar e que compram o fruto açaí de intermediários e vendem a polpa ou vinho de açaí diretamente ao consumidor final. Estes estão localizados nos mais diversos municípios do Pará (ARAÚJO, 2017).

Diante do contexto de atuação do microempreendedor do vinho do açaí, objeto desta pesquisa, entende-se necessário descrever o *locus* de atuação dos pesquisados, ou seja, a região central do município do Acará, a cidade denominada de Acará localizada as margens de caudaloso rio, também do mesmo nome, o qual sofre influência direta do Oceano Atlântico, obedecendo, neste sentido, fluxo de marés.

2.5 O Município e a cidade do Acará

O município do Acará, terra natal dos autores, é parte da Mesorregião do Nordeste Paraense especificamente da Microrregião de Tome-Açu. Possui uma área de 4.344 km² e se distancia cerca de 100 quilômetros de Belém, capital do Estado do Pará. Atualmente, tem uma população de aproximadamente 55 mil habitantes (ACARÁ.PA.GOV.BR, 2021).

Para se chegar à sede do município, a cidade do Acará, existe a opção de transporte rodoviário e hidroviário. Pelo itinerário mais comum que é o rodoviário o município é servido pela Rodovia Estadual PA-252, que liga à BR 010, na cidade de Mãe do Rio, e com a cidade de Moju, e se prolonga até à cidade de Abaetetuba (ACARÁ.PA.GOV.BR, 2021).

Destaca-se que o município, ao longo de sua história, recebeu imigrantes japoneses os quais passaram a se dedicar ao cultivo da pimenta do reino e, gradativamente, passaram a apreciar e consumir o vinho do açaí. Além do açaí, outros produtos também fazem parte da economia do município como o dendê, carne bovina, madeira, produtos granjeiros e frutas diversas (ACARÁ.PA.GOV.BR, 2021).

3 | PROCESSO METODOLÓGICO

Ao entender que pesquisa é um procedimento racional e sistemático cujo objetivo é proporcionar respostas ao problema proposto (GIL, 2010) busca-se, nesse sentido identificar as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí quando adotado o

Custeio Baseado em Atividades e Tempo, portanto se está diante de uma pesquisa que, segundo sua finalidade é classificada por Gil (2010), como Pesquisa Aplicada já que está voltada à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica que é o batedor artesanal atuando em seu *locus* de trabalho.

Em relação aos objetivos mais gerais, recorre-se mais uma vez a Gil (2010), quando diz que as Pesquisas Exploratórias visam proporcionar maior familiaridade com o problema, com o propósito de torna-lo mais explícito e isso ocorre quando se busca evidenciar as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí, isso quando adotado o TDABC.

Quanto ao método empregado e ao ser considerado, a abordagem teórica, o ambiente de pesquisa, as técnicas de coletas e análise de dados, se está diante de tipologia de pesquisa denominada de Levantamento de Campo ou *survey*, pois os batedores artesanais de açaí atuantes na cidade de Acará foram questionados quanto ao consumo de recursos pelas atividades presentes na produção do vinho do açaí, com isso evidenciaram as práticas de engenharia reversa que propiciaram análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda do vinho.

Entende-se estar diante de uma pesquisa qualitativa, nesse sentido, Yin (2016) destaca características das pesquisas qualitativas as quais estão sinérgicas a este estudo: (i) estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real; (ii) abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem, (iii) contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social e econômico do homem.

Em relação a coleta dos dados foi possível observar ainda que, a partir do 13 questionado, as respostas já não mais contribuíam para que a pesquisa trouxesse algo de novo ou que permitisse maiores abstrações dos questionados e, deste modo, se repetiam, assim a pesquisa realizada no mês de março e abril de 2021 limitou-se ao questionamento de 15 batedores artesanais atuantes na cidade de Acará-Pará-Brasil.

4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como o título explica, nesta fase da pesquisa serão descritos os dados coletados no levantamento de campo e, em seguida, analisados sob a luz do referencial teórico que subjaz esta investigação. Esclarece-se ainda que, parte dos dados levantados são primários e, neste sentido, nem sempre existe referencial teórico que os alicerce.

4.1 Dados gerais dos batedores

Nome ou Cognome	Idade	Instrução	Quantos componentes familiares trabalham no ponto
Zé Maria	50 anos	fundamental	1
Forte	57 anos	fundamental	2
José	54 anos	médio	3
Márcio	27 anos	médio	3
Mendes	69 anos	não estudou	2
Johni	29 anos	médio	3
Raimundo	71 anos	fundamental	2
Edvaldo	48 anos	fundamental	3
Francisco	54 anos	não estudou	2
Adilson	38 anos	médio	6
Walter	52 anos	fundamental	1
Benedita	72 anos	não estudou	1
Cristina	38 anos	fundamental	3
Não se identificou	Não disse	fundamental	3
Açaí do Pitbul	30 anos	médio	2

Quadro 1. Dados Gerais sobre os batedores.

Fonte: Dados coletados em campo, 2021.

Depreende-se do Quadro 1 que nem todos os questionados ficaram à vontade para fornecer seus nomes, fato que foi respeitado pelos questionadores. Abstrai-se também que o batedor possuidor de menor idade possui 27 anos e o de maior tem 72 anos, de modo que é uma atividade que não registra a presença de jovens com idade entre 15 e 25 anos. Em relação a instrução 46% possui o nível fundamental; 34% cursaram até o ensino médio e 20% não tiveram oportunidade de frequentar os bancos escolares. Por fim, a média de trabalhadores de uma mesma família nos pontos de produção e venda do açaí é de 2 pessoas.

Grande parte relacionada aos dados gerais dos batedores que foi encontrada na pesquisa de campo, especialmente o fato da atividade não ser atrativa para a juventude e o nível de instrução em que prevalece o ensino fundamental, além de que a atividade envolve, em média, 2 elementos do mesmo clã o que está sinérgico aos resultados das pesquisas de Costa, (2016) e Furtado et al., (2020). Diante do que se identificou, a atividade do batedor de açaí não é atrativa para a juventude, os batedores no máximo cursaram até o ensino médio e é uma atividade em que parte da família é envolvida

4.2 Dados sobre a atividade de produção do vinho

Nome ou Cognome	Local de aquisição das rasas	Vr da rasa no verão amazônico R\$	Vr da rasa no inverno amazônico R\$	Utensílios E vida útil	Processadora e vida útil	Fases do Processo produtivo	Horas diárias de trabalho
Zé Maria	Cidade	50,00	110,00	Bacias, copo baldes etc.. 2 anos	R\$ 2.000,00 2 anos	Peneira, branqueamento, lavagem, batida do vinho	8
Forte	Cidade	50,00	250,00	M á q u i n a , branqueadora e tanque 6 anos	R\$ 2.200,00 2 anos	Esteira, lavagem com cloro, branqueamento, despolpar e embalar	9
José	na feira	50,00	180,00	B a s q u e - tas, peneiras, baldes etc.. 2 anos	R\$ 2.000,00 2 anos	Lavagem, Branqueamento batida	12
Márcio	fornecedores	50,00	220,00	Máquina, li- teira, filtros etc. 2 anos	R\$ 1.300,00 2 anos	Lavagem, branqueamento, produção e venda	7
Mendes	Cidade	50,00	120,00	Máquina, bac- cia, tanques 2 anos	R\$ 2.000,00 2 anos	Peneiramento, la- vagem, Branqueamento, batida	8
Johni	Cidade	50,00	200,00	Bacias, bal- des, litro etc 2 anos	R\$ 3.500,00 5 anos	Higienização, branqueamento, 2 lavagens e batida	5
Raimundo	Cidade	80,00	100,00	Bacia, litro, baldes, máquinas etc 2 anos	R\$ 2.500,00 5 anos	Peneira, branque- amento, lavagem, batida	8
Edvaldo	Cidade	60,00	220,00	Tanque, branqueado- ra, litros 2 anos	R\$ 2.500,00 3 anos	Higienização, ba- tida e venda	8
Francisco	Cidade	50,00	180,00	Litros, máquinas etc.. 2 anos	R\$ 2.200,00 3 anos	Higienização, ba- tida e venda	4
Adilson	Cidade e produtor	50,00	200,00	Máquinas, bac- cias, cambu- rão 2 anos	R\$ 1.700,00 4 anos	Higienizaçãp, pro- dução e venda	6
Walter	Cidade	70,00	150,00	M á q u i n a s , bacias, litro, filtro 2 anos	R\$ 2.800,00 3 anos	Higienização, pro- dução e venda	8
Benedita	Cidade	50,00	200,00	Máquina, bac- cia, litro 2 anos	R\$ 1.500,00 2 anos	Higienização, pro- dução e venda	5
Cristina	Cidade	50,00	150,00	Máquina, pe- neira, vasi- lhas etc.. 2 anos	R\$ 1.200,00 3 anos	Higienização, pro- dução e venda	8

Não se identificou	Cidade	50,00	230,00	Máquinas, peneira, bacias, litros 2 anos	R\$ 2.500,00 3 anos	Higienização, produção e venda	6
Açaí do Pitbul	Cidade	60,00	180,00	Máquinas, copos, bacias 2 anos	R\$ 2.000,00 3 anos	Higienização, produção e venda	8

Quadro 2. Dados Gerais sobre a atividade de produção.

Fonte: Dados coletados em campo, 2021.

Depreende-se das informações dos questionado e sintetizadas no Quadro 2 que na cidade Acará existe um local fixo onde vendedores e compradores transacionam as rasas, as quais possuem dois preços, um para o verão amazônico que vai do período de junho aos meados do mês de dezembro, fase em que o preço médio da rasa é R\$ 55,00 e outro, entre os meados do mês de dezembro até o mês de maio do ano seguinte cujo preço médio é em torno de R\$ 180,00. Este fenômeno de escassez da matéria prima no período invernos e consequente acréscimo de preços ocorre em função das forte e constantes chuvas e da renovação natural da floresta amazônica (ARAÚJO, 2017; FURTADO et al., 2020).

Depreende-se no processo de produção e venda do vinho do açaí, a presença de diversos utensílios como bacias, copos, baldes etc. os quais possuem vida útil em torno de 2 anos, porém a processadora do fruto se destaca com o custo médio de aquisição de R\$ 2.100,00 e vida econômica em torno de 3 anos. Sintetiza que o processo produtivo possui três fases distintas e sucessivas: (i) higienização do fruto; (ii) processamento do caroço ou produção do vinho e ; (iii) venda. Os pontos possuem em média 7 horas de trabalho ininterruptos, porém, as fases do processo de higienização e produção do vinho ocorre até as 14 h e a partir deste horário ocorre, na maioria dos casos, somente a venda do vinho (COSTA, 2016; ARAPUJOO, 2017; FURTADO et al 2020).

Identificou-se ocorrência de custos necessários às atividades de produção do vinho e estas, não necessariamente no espaço físico produtivo, as quais Fiani (2011) entende ser os custos de organizar a atividade produtiva da economia.

4.3 Custos de Transação

Nome ou Cognome	V. Alvará	V. Imposto MEI	V. Descarte do caroço	Periodicidade e valor da reforma
Zé Maria	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual – R\$ 1.000,00
Forte	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual – R\$ 1.000,00
José	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 500,00
Márcio	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 4.000,00
Mendes	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 3.000,00
Johni	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 1.000,00

Raimundo	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 1.000,00
Edvaldo	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 1.000,00
Francisco	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 1.500,00
Adilson	R\$ 35,00 /ano	R\$ 60,00 p/mês	20,00 p/semana	Anual R\$ 800,00
Walter	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual R\$ 5.000,00
Benedita	Não pago	Não formalizado	Não descarta	Anual – R\$1.000,00
Cristina	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual – R\$ 1.000,00
Não se identificou	Não pago	Não formalizado	20,00 p/semana	Anual – R\$ 1.000,00
Açaí do Pitbul	Não pago	Não formalizado	Não descarta	Anual – R\$ 2.500,00

Quadro 3 . Custos de transação.

Fonte: Dados coletados em campo, 2021.

Depreende-se do Quadro 3 que, somente um batedor questionado declarou pagar em periodicidade anual o valor de R\$ 35,00 para a Prefeitura do município sob o título de Alvará de Localização, e este também é o único devidamente formalizado que paga o imposto para a União sob o título de Microempreendedor Individual (MEI) onde infere-se que o batedor que atua na informalidade não paga o Alvará para a Prefeitura.

Quanto ao descarte do caroço utilizado na produção do vinho, o valor declarado é de R\$ 20,00 por semana. A valor médio desembolsado com reforma e na periodicidade anual é de R\$ 1.700,00. Ademais, cada ponto de produção e venda de açaí tem tamanho e peculiaridade diferente dos outros, realidade que impede a generalização dos valores apurados, mas possibilita aproximação.

Esses impactos financeiros compromissados com a estrutura físico-operacional e necessários para à atividade do batedor de açaí, que em princípio se pode pensar inexistir conexão com a produção do vinho do açaí, são os custos voltados a organização da atividade produtiva, qual seja, os custos de transação (FIANI, 2011; NORTH, 2018). Em seguida são descritos os custos de produção, ou aqueles voltados diretamente ao espaço produtivo do vinho.

Nome ou Cognome	n° de rasas adquiridas diariamente quantidade produzida de vinho p/dia	diária do batedor/ diária do auxiliar R\$	consumo água energia elétrica R\$	consumo plásticos e materiais de higiene R\$ dia	consumo de luvas e uniformes por mês	consumo touca por mês	vr móveis vida econômica	fogão branqueadora botijão R\$ mês
Zé Maria	1 – 30 litros	30,00/20,00	8,00/100,00	15,00/5,00	16,00/5,00	não usa	-	usa carvão
Forte	2-60 litros	60,00/60,00	15,00/600,00	13,00/7,00	20,00/ não	não usa	1.700,00 1 ano	\$ 2.000,00 branq
José	2-60 litros	50,00/10,00	20,00/400,00	6,00/3,00	6,00/5,00	7.00	-	\$ 2.000,00 branq

Márcio	2-60 litros	100,00/50,00	poço /300,00	5,00/2,00	não/não	30,00	-	\$ 2.000,00 branq
Mendes	1-30 litros	não/não	10,00/600,00	5,00/2,00	não/não	não usa	-	fogão 200,00 botijão 95,00
Johni	6-180 litros	50,00/30,00	poço/170,00	5,00/3,00	não/não	não usa	-	ferro
Raimundo	2-60 litros	50,00/30,00	8,00/250,00	5,00/3,00	não/8,00	10,00	-	carvão
Edvaldo	1-30 litros	30,00/não	15,00/70,00	10,00/3,00	não/6,00	25,00	-	ferro
Francisco	2-60 litros	70,00/não	8,00/180,00	10,00/3,00	não/ não	10,00	-	ferro
Adilson	12-360 litros	50,00/30,00	15,00/600,00	8,00/6,00	70,00/não	25,00	-	fogão 200,00 botijão 95,00
Walter	2-60 litros	40,00/não	poço/não	8,00/3,00	não/não	16,00	-	carvão
Benedita	1-30 litros	50,00/não	8,00/200,00	8,00/2,00	não/não	25,00	-	ferro
Cristina	2-60 litros	30,00/não	12,00/280,00	10,00/3,00	não/6,00	não usa	-	\$ 2.000,00 branq
Não se identificou	6-180 litros	35,00/30,00	8,00/120,00	12,00/3,00	não/6,00	20,00		\$2.000,00 branq
Açaí do Pitbul	15-450,00	30,00/20,00	poço/150,00	5,00/6,00	6,00/não	35,00	-	ferro

Quadro 4 . Custos de Produção.

Fonte: Dados coletados em campo, 2021.

Depreende-se do Quadro 4 que 1 rasa produz 30 litros do vinho e que o valor médio pago como diária ao batedor é de R\$ 45,00 e em relação ao auxiliar do batedor, o valor médio da diária está em torno de R\$ 30,00 embora 40% dos batedores não possui auxiliar. Quanto ao consumo de água, o valor médio mensal é de R\$ 12,00 e aproximadamente 25% possui poço artesiano e deste modo, não desembolsa valor sob o título de consumo de água.

O consumo de energia elétrica tem o valor médio mensal em torno de R\$ 280,00. Os plásticos que acondicionam o vinho para venda ao cliente têm o valor médio diário em torno de R\$ 8,00. Por outro lado, o valor médio desembolsado diariamente sob o título de material de limpeza é aproximadamente de R\$ 3,00.

Em relação ao uso de luvas na produção do vinho, observou-se que 65% não as usa e os 35% restante acusam que o valor do consumo médio mensal é n valor de R\$ 30,00. Quanto ao uniforme, 40% usam, porém o que os questionados entendem por uniforme é uma camisa, bata ou avental branca e o valor médio mensal desembolsado é no valor de R\$ 6,00. Em relação a touca, observou-se que 30% usa boné que segura o cabelo e 70% usa touca cujo consumo médio mensal atinge o montante de R\$ 20,00.

O microempreendedor do açaí não possui registro que possa apontar os valores desembolsados na estrutura física do imóvel e a consequente posterior reforma. Porém somente um batedor declarou que desembolsa em torno de R\$ 1.700,00 na reforma anual do ponto.

Para aquecimento da água na atividade de higienização 35% usa a máquina

branqueadora cujo valor de aquisição está em torno de R\$ 2.000,00 e vida útil de 5 anos. 30% dos batedores usa o objeto pontiagudo denominado de ferro, este não recomendado pelas autoridades sanitárias face a possibilidade de choque elétrico quando ao contato com a água, porém o custo médio é de R\$ 300,00 para uma vida útil estimada de 3 aos. O aquecimento por meio de fogão artesanal de argila e com o uso do carvão vegetal é adotado por 30% dos batedores e em torno de 5% utiliza o fogão no valor médio de R\$ 200,00 com vida útil estimada de 3 anos e abastecido por botijão de gás (GLP) cujo consumo é mensal e este custa R\$ 95,00.

Na sequência da pesquisa será apurado o custo das três atividades que se destacaram na produção do açaí : (i) Higienização; (ii) Produção do vinho e; (iii) Venda quando adotado o TDABC.

5 I CUSTO DAS ATIVIDADES QUANDO ADOTADO O TDABC

O Quadro 5 irá sintetizar a apuração do custo de cada uma das três atividades quando adotado o TDABC sobre os custos de transação. As atividades levantadas e o tempo de realização de realização de cada uma são: (i) Higienização do caroço – 2 h; (ii) produção do vinho – 2 h e; (iii) venda – 3 horas, de modo que totaliza 7 horas de trabalho.

ATIVIDADES	TEMPO	DIRECIONADORES DE CUSTOS	TOTAL	%
1.Higienização	2 h	1.1 MEI – R\$ 60,00 m : 25 d = R\$ 2,40 p/dia: 24h = R\$ 0,10 p/h x 7 h = 0,70	R\$ 0,70	21
		1.2 Alvará – R\$ 35,00 p/ano :12 m= R\$2,91 p/m: 25 dias= 0,12p/d : 24h = R\$0,0048 p/h x 7 h = R\$ 0,03	R\$ 0,03	1
2.Produção	2 h	2.1- Descarte do caroço= R\$ 20,00/semana: 6 dias= R\$3,33 p/dia:24 h= R\$ 0,14 p/h x 7 h= R\$ 0,97	R\$ 0,97	29
3.Venda	3 h	3.1 Reforma = R\$ 1.700,00 p/ano : 12 meses = R\$ 141,66 p/mês: 25 dias= R\$ 5,66 p/ dia: 24 h=R\$ 0,24 p/h x 7 h = R\$ 1,6	R\$ 1,66	49
TOTAL.....	7 h	Custos de Transação p/hora/dia trabalho	R\$ 3,36	100%

Quadro 5. Apuração dos custos de transação quando adotado o TDABC.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Infere-se do Quadro 5 que os direcionadores relevantes dos custos de transação mensuradas por meio do TDABC são: a reforma do ponto de produção e venda, descarte do caroço e o Imposto MEI. Estas atividades devem ser gerenciadas pelos batedores e, de maneira especial, a reforma do imóvel e o descarte dos caroços, onde ações de terceirização ou gerenciar a obra de reforma do imóvel acrescida da gestão do descarte do caroço, bem como reaproveitar ou dar outra utilidade ao caroço deve ser foco ao batedor (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997; PORTER,2004; BARTZ; STAUDT; SOUZA, 2005; NAKAGAWA, 2014).

O Quadro 6 irá sintetizar a apuração do custo de cada uma das três atividades quando adotado o TDABC sobre os custos de produção.

ATIVIDADES	TEMPO	DIRECIONADORES DE CUSTOS	TOTAL	%
1.Higienização	2 h	1.1 Consumo de água = R\$ 12,00/m : 25 dias = R\$ 0,48 p/d: 24 h = R\$ 0,02p/h x 7 h de trabalho= R\$0,14.	R\$ 0,14	0,24
		1.2 Branqueadora = R\$ 2.000/5 anos: 5 = R\$ 400,00/ano: 12 m= R\$ 33,33 p/m : 25 dias = R\$ 1,33 p/dia: 24 h = R\$ 0,055 p/h x 2 h de trabalho = R\$ 0,11.	R\$ 0,11	0,19
		1.3 Material de higiene = R\$ 3,00/dia : 7 h = R\$ 0,43 p/h x 7 h = R\$ 3,00	R\$ 3,00	5,12
2.Produção	2 h	2.1 Rasas do fruto = 1 x R\$ 55,00 : 7h = R\$ 7,86/h x 2 h = R\$ 15,71/ 2 h.	R\$ 15,71	26,85
		2.2 Diária do batedor = R\$ 45,00 : 7 h = R\$ R\$ 6,42 p/h x 2 h = R\$ 12,85.	R\$ 12,85	21,95
		2.3 Diária do Auxiliar = R\$ 30,00: 7 h = R\$ 4,28 x 2h = R\$ 8,57.		
		2.3 – Consumo de luvas R\$ 30,00/m : 25 dias = R\$1,20 p/d : 24 h = R\$ 0,05 p/h x 2 h = R\$ 0,10 p/ 2 h	R\$ 8,57 R\$ 0,10	14,64 0,17
2.Produção	2 h	2.4 Consumo de uniformes R\$ 6,00 p/m : 25 dias=R\$ 0,24p/d : 24 h = R\$ 0,01 p/h x 7 h = R\$ 0,07 p/7 h	R\$ 0,07	0,12
		2.5 Consumo de energia elétrica R\$ 280,00p/m : 25 d = R\$ 11,20 p/d : 24 h = R\$ 0,47 p/h x 7 h = R\$ 3,26	R\$ 3,26	5,57
		2.6 Consumo de toucas R\$ 20,00 p/m : 25 dias = R\$ 0,80 p/d : 24 h = R\$ 0,033 p/h x 7 h = R\$ 0,23 p/ 7 h	R\$ 0,23	0,39
		2.7 Consumo de plásticos = R\$ 8,00 p/dia: 24 h = R\$ 0,33 p/h x 2 h = R\$ 0,67	R\$ 0,67	1,14
3.Venda	3 h	3.1 Diária do Auxiliar = R\$ 30,00: 7 h = R\$ 4,28 x 3h = R\$ 12,84.	R\$ 12,84	21,93
		3.2 Consumo de plásticos = R\$ 8,00 p/d : 24 h = R\$ 0,33 p/h x 3 h = R\$ 0,99	R\$ 0,99	1,69
TOTAL.....	7 h	Custos de produção p/hora/dia trabalho	R\$ 58,54	100 %

Quadro 6. Apuração dos custos de produção quando adotado o TDABC.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Do Quadro 6 depreende-se que alguns direcionadores de custos são transversais às atividades, pois o levantamento de campo identificou que o consumo de recursos com plásticos e a diária do auxiliar, já que este leva, em algumas situações, o vinho até o cliente, incorrem tanto na atividade de produção como de venda. Ademais, por questões de prudência na apuração dos custos das atividades, considerou-se o custo da rasa no verão

amazônico.

Observa-se que os direcionadores de custos que apontam maior consumo de recursos, portanto, são relevantes para esta análise (NAKAGAWA, 2014) são os relacionados à aquisição das rasas e as diárias dos batedores e auxiliares, portanto merecedores de ações de gestão e, nesse sentido resgata-se Ingle (1994); Mury e Fogliatto, (2001) quando dizem que a Engenharia Reversa direcionada à produção e voltada aos aspectos intrínsecos do produto oportuniza o aperfeiçoamento das características desses e a consequente redução de custos.

O cenário do parágrafo anterior também resgata Bartz, Staudt e Souza (2005), quando entendem que a gestão de custos tem sido reconhecida como uma atividade imperativa, a fim de assegurar a continuidade sustentável das empresas e, como consequência, o adjetivo estratégico passou a ser incorporado e utilizado como uma qualificação mais abrangente do termo gestão de custos.

Por fim, a adoção do custeio TDABC na mensuração das atividades voltadas à produção do vinho do açaí, onde a variável presente é o tempo de produção e venda que incorrem no ponto é eficaz, já que a variável interveniente é o tempo consumido pela execução da atividade (BONETTI et al., 2018; PEREIRA; OLIVEIRA, 2019).

6 | CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como propósito evidenciar as práticas de engenharia reversa por meio da análise das atividades para a gestão estratégica de custos do ponto de produção e venda de açaí tendo como locus de coleta de dados o município do Acará – estado do Pará - Brasil, isso quando adotado o TDABC.

A coleta de campo identificou que os batedores, como regra geral, exercem três atividades: (i) higienização do caroço; (ii) produção do vinho e; (iii) venda. A teoria que alicerçou esta pesquisa aponta que na produção do açaí existe os custos de transação necessários ao exercício do negócio e os de produção, estes necessários a produção do vinho do açaí.

Quando aplicado os fundamentos da Engenharia Reversa direcionado à produção e voltado aos aspectos intrínsecos do produto açaí, tudo alicerçado na mensuração por meio do custeio TDABC, observa-se oportunidade de gestão do ponto de produção e venda do açaí possibilitando, desta maneira, o aperfeiçoamento das características desses e a consequente redução de custos.

Em relação aos custos de transação, os direcionadores de custos ou de atividades que se destacam como merecedores de ações de gestão foram os relacionados a reforma imobiliária do ponto e o voltado ao descarte do caroço. Por outro lado, em relação aos custos de produção destacaram-se o custo da matéria prima e os valores das diárias dos batedores e auxiliares de produção.

Como limitação a esta pesquisa, é possível destacar que a matéria prima, caroço

do açaí, materializada pela transação por meio de rasas (termo mais comum) paneiros ou basquetas possui dois custos, uma para a fase chuvosa da Amazônia (inverno amazônico) e outro para a fase menos chuvosa (verão amazônico), porém e independente da sazonalidade esta pesquisa não tem seus resultados significativamente alterados.

Sugere-se novas pesquisas cujo *locus* seja outro município da região Amazônica que não o município do Acará, e tendo como artefato mensurador o custeio TDABC com o objetivo de comparar os resultados, fato que poderá ratificar se as práticas de engenharia reversa na gestão dos pontos de produção e venda do açaí permite que os custos advindos dos direcionadores serão os mesmos que mais se destacarem nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABELLA, R. J.; DASCHBACH, J.; McNICHOLS, R. J. Reverse engineering industrial applications. **Computers and Industrial Engineering**. v26. n2. P381-385,1994.

ALVES, L.B.; SILVA, C.E.S.; MELLO, C.H.P. Análise da utilização do technology roadmapping como meio de seleção de produto de referência para a engenharia reversa. **Gestão & Produção**. v.18, n.1, 2011.

ARAÚJO, D. do. N. As perspectivas de competitividade dos batedores artesanais de açaí com selo 'açaí bom'. **Anais...** 1º SIMPÓSIO SOBER NORTE, Belém – Pará, 22 e 23 de Junho. 2017.

ARONSON, R. B. Forward thinkers take to reverse engineering. **Manufacturing Engineering**. v117. n5. p.34 – 44. Nov,1996.

BARTZ, D.; STAUDT, T.; SOUZA, M.A. Gestão Estratégica de Custos: uso da engenharia reversa na análise dos custos de concorrentes . **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos** , v.2, n.3:p.167-175, set/dez 2005.

BENEVIDES, L.A. Os Direitos de propriedade intelectual em face da Engenharia Reversa. **Revista do Direito Mackenzie**. v. 8, n. 1, p. 51-68, 2015.

BONETTI, E., et al. Custos de produção e rentabilidade da soja e do milho: estudo de caso comparativo em propriedade rural familiar com utilização do TDABC. **Revista Agropampa**. v. 3, n.1/2, jan./dez, 2018.

BRONDIZIO, E. S. The Amazonian caboclo and the açaí palm: forest farmers in the global market. New York: **The New York Botanical Garden Press**, 2010.

CARDOSO, R.L.; MÁRIO, P.do C.; AQUINO, A.C.B. de. **Contabilidade Gerencial**: mensuração, monitoramento e incentivos. São Paulo: Atlas, 2007.

CATELLI, A. **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica-GECON (Coordenador)- 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHAI S et al. Interação universidade-empresa: análise de caso de duas universidades brasileiras. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/>. Acesso em 30 abr 2021.

CHIKOFSKY, J. E.; CROSS, J. H.. Reverse Engineering and Design Recovery: a taxonomy. **IEEE Software**, v.7, n.1; p.13-17, 1990.

COSTA, F. de A. O açaí do Grão Pará: Arranjos Produtivos e Economia Local – Estrutura e Dinâmica. (1995-2011). **Tese** (Professor Titular). Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA). Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém – PA, 2016.

_____.; FERNANDES, D.A.; CRISPIM, C.N.S. Constituição, Situação e Dinâmica de Arranjos Produtivos Locais: O Caso do APL de Açaí na Região do Grão-Pará (2002 a 2010). *Análise Econômica*, Porto Alegre, v. 36, n. 69, p. 109-137, mar. 2018.

COSTA, S.A.; MORGAN B. F. Contribuição da teoria ator-rede para compreensão do paradoxo da Gestão Estratégica de Custos. **Advances in Scientific and Applied Accounting**. São Paulo v.10, n.2 p. 132-152 mai - ago. de 2017.

COOPER, R.; SLAGMULDER, R. Strategic Costing and Financial Reporting. **Management Accounting**: Official Magazine of Institute of Management Accountants, v. 80, n. 4, p. 14, out 1998.

CRUZ, R.I. **Uma contribuição à definição de um modelo conceitual para a gestão econômica**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991.

DAMOULIS, G. L. **Análise do processo de conformação de chapas utilizando simulação computacional e engenharia reversa como ferramentas integradas no desenvolvimento e construção de estampos automotivos**. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica). Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010.

FACHINI, G.J.; SPESSATO, G.; SCARPIN, J.E. Utilização do time-driven activity-based costing como métrica do custo de processamento de pedidos de vendas. **Anais ... XXVI Congresso Brasileiro de Custos – Curitiba, PR, Brasil, nov. 2019.**

FIANI, R. **Cooperação e Conflito**: instituições e desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FURTADO et al. Fatores determinantes na formação de preço do litro do açaí. **Anais ...XVII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo: Jul de 2020.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª edição. São Paulo. Editora Atlas, 2010.

GUEDES, F. N; MELLO, C.H.P.; SILVA, C.E.S.; JÚNIOR, J.A.C.G.; XAVIER, A. F.; Projeto conceitual de componentes de um forno industrial por meio da integração entre a engenharia reversa e o DFMA. **Gest. Prod.** v.17 n.3. São Carlos, 2010.

HANSEN, D. L. Technological change and development: conceptual considerations. **Revista Eletrônica Internacional de Economía de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación**,v III, n.1:p.56-92. 2001.

INGLE, K. A. **Reverse Engineering**. Lexington: McGraw-Hill, , 240p.1994.

JURAS, A. Strategic management accounting - what is the current state of the concept? **Economy Transdisciplinarity Cognition**, Bacau, v. 17, n. 2, p. 76-83, 2014.

KEEL, G. et al. Time driven activity-based costing in health care: a systematic review of the literature. **Health Policy**, v. 121, n.7, 2017.

MARTIN, J. A. et al. Using time-driven activity-based costing as a key component of the value platform: a pilot analysis of colonoscopy, aortic valve replacement and carpal tunnel release procedures. **Journal Clinical Medical Residence**, v. 10, n.4, 2018.

MELLO, C.H.P.; TOLEDO, F. O.; AKAGI, D. A.; JÚNIOR, J. H. C. G.; XAVIER, A. F. Reprojetado de um dispositivo eletromecânico em uma abordagem de engenharia reversa integrada ao projeto para manufatura e montagem e à prototipagem rápida. **Production**. v.21, n.4:p.620-633. 2011.

MONROY, C. R., NASIRI, A. e PELÁEZ, M. A. Activity-based costing, time-driven activity based costing an lean accounting: differences among three accounting systems' approach to manufacturing. **Annals of Industrial Engineering**, 2012, London, 2014.

MURY, L.G.M.; FOGLIATTO, F.S. Adaptação de produtos para mercados diferenciados a partir da engenharia reversa. **Production**. v.11 n.2 São Paulo Jul - Dec. 2001.

NAKAGAWA, M. **ABC Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo. Ed. Atlas. 2014.

NIXON, B.; BURNS, J. The paradox of strategic management accounting. **Management Accounting Research**, [S.l.], v. 23, n. 4, p. 229-244, 2012.

NORTH, D.C. **Instituições, Mudança Institucional e Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

PECCEI, M. Want to grow the top line? Manage costs better. **TheJournal of Business Strategy**, Boston, v.25, n.3, p.35-39. 2004.

PEREIRA, F.I.; OLIVEIRA, M.E.A. de. Agro-chain do Chuchu: sua Configuração, Formação de Rede e Coordenação com Base no Sistema de Custeio Baseado em Atividade e Tempo (TDABC). **Anais... XXVI Congresso Brasileiro de Custos – Curitiba, PR, Brasil, 11 a 13 de nov de 2019**.

PORTER, M. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARÁ. O novo tempo chegou. Disponível em Prefeitura Municipal de Acará — Site oficial da Prefeitura Municipal de Acará (acara.pa.gov.br). Acesso em 01 de mai de 2021.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; et al. **Gestão de Desenvolvimento de Produto: uma referência para a melhoria do processo**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SAMUELSON, P.; SCOTCHMER, S. The Law and Economics of Reverse Engineering. **The Yale Law Journal**, New Haven, v.111, n.7: p.1575-1664, 2002.

SANCOVSCHI, M.; SILVA, A. H. C. Algumas considerações sobre a natureza do time-driven activity-based costing. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 11, n. 1, jan./abr., 2018.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. Tradução Luiz Orlando Lemos. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, D. É. N. **O design industrial e as engenharias**: uma possibilidade de integração por intermédio da engenharia reversa. Tese (Doutorado em Design). Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2014.

SILVA, H. **Socialização da natureza e alternativa de desenvolvimento na Amazônia Brasileira**. 2017. 267 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

SOUZA, A. A.; MARENGO, S.A.; JAROSIESKI, S. Adoção de práticas de Gestão Externa de Custos: Um estudo Multicaso em empresas da Região da Serra Gaúcha, **Revista Universo Contábil**. v. 8, n. 2, 2012.

TZU, S. **A arte da guerra**. São Paulo: Pé da Letra, 2016.

YIN, R.K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

VIZZOTTO, M. J. **Gestão estratégica de custos e desempenho econômico – financeiro** : um estudo nas empresas metalmecânicas, automotivas e eletroeletrônicas da Serra Gaúcha. Dissertação (Mestrado em Administração). Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul. 2017.

ZAINI, S. N. A.B. M. e ABU, M. Y. A review on time-drive activity-based costing system in various sectors. **Journal of Modern Manufacturing Systems and Technology**. n. 2, mar., 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Administração 1, 2, 7, 14, 16, 18, 22, 27, 29, 30, 39, 44, 50, 52, 61, 62, 80, 83, 92, 93, 94, 106, 111, 112, 129, 177, 190, 192, 222, 223, 225, 226, 228, 229, 237, 238, 239, 250, 251, 252, 254, 261, 262, 271, 286, 287, 289, 298, 299, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 331, 332, 333, 350, 352

Arranjos produtivos locais 7, 223, 334, 335, 338, 342, 343, 349, 350, 351

Atacado 260, 261, 263, 270

B

Banco 6, 13, 14, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 126, 143, 154, 202, 230, 288, 295, 300, 352

Brasil 3, 5, 2, 3, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 110, 130, 131, 133, 144, 155, 156, 159, 161, 163, 164, 169, 170, 172, 173, 174, 177, 180, 181, 183, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 196, 201, 202, 204, 205, 213, 221, 223, 224, 241, 286, 302, 303, 304, 305, 313, 325, 332, 337, 342, 347, 349, 350

C

Cidadãos 46, 47, 50, 67

Cluster 128, 161, 167, 169, 334, 338, 347, 350, 351

Compra 4, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 104, 105, 106, 107, 119, 261, 277, 279, 280, 305, 320, 330

Consultoria 3, 27, 29, 31, 34, 38, 43, 196, 197, 203, 337

Consumidor 4, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 131, 194, 196, 207, 212, 261, 278, 279, 282, 285, 317, 323, 325, 327, 328, 340

Contabilidade 5, 61, 62, 192, 203, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 230, 232, 234, 235, 236, 237, 286, 350

Covid-19 3, 3, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 114, 117, 119, 120, 126, 127, 128, 148, 150, 281

Cultura 4, 18, 20, 68, 74, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 121, 176, 181, 186, 234, 275, 294, 312, 337, 344, 345, 349

Curva ABC 260, 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Custeio baseado em atividades e tempo 5, 204, 205, 208, 213

D

Demonstrações financeiras 228, 229

Desempenho 27, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 46, 75, 157, 159, 160, 164, 176, 179, 185, 191, 196, 198, 210, 225, 230, 234, 240, 241, 243, 244, 246, 248, 249, 250, 273, 275, 285, 286, 288, 289, 352

Desenvolvimento local 334, 335, 336, 338, 340, 341, 342, 343, 348, 349, 350, 351

Dimensão cultural 7, 334, 336, 340, 344, 345, 346, 347, 348, 349

Dívida líquida 1, 2, 7, 12, 13, 14

Dívida pública 3, 1, 2, 7, 12, 13, 14

E

Empreendedor 97, 108, 109, 205, 206, 233, 245, 299, 310, 337

Empreendedorismo 1, 2, 4, 108, 111, 113, 202, 313, 344

Empresa 6, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 108, 112, 118, 120, 132, 137, 144, 158, 159, 165, 168, 172, 176, 178, 179, 183, 185, 186, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 223, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 257, 258, 260, 261, 262, 263, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 331, 338, 347, 349

Energia 4, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 155, 156, 157, 160, 165, 167, 169, 177, 201, 202, 203, 208, 217, 218, 220

Engenharia reversa 5, 204, 205, 206, 207, 212, 213, 221, 222, 223, 224, 225

Estoque 6, 233, 260, 261, 262, 263, 264, 270, 279, 280, 283

Estudo de caso 6, 7, 27, 29, 43, 74, 93, 222, 227, 228, 231, 232, 240, 242, 251, 260, 263, 287, 288, 297, 314, 322, 333, 351

F

Faturamento 235, 318

Financiamento 6, 1, 2, 13, 14, 29, 48, 51, 52, 133, 138, 143, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 294, 297, 338, 339

Forças de porter 6, 272, 273, 274, 284, 285, 287

Funcionários 6, 84, 161, 165, 169, 178, 179, 182, 189, 192, 246, 248, 258, 288, 289, 290, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 300, 311

G

Gastos 3, 1, 11, 45, 47, 52, 53, 55, 56, 57, 60, 61, 65, 100, 114, 121, 123, 125, 126, 137,

157, 201, 209, 211, 234

Gastronomia 4, 95, 97, 100, 101, 103, 104, 105, 106

Gestão 1, 2, 3, 5, 6, 7, 1, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 43, 44, 48, 52, 60, 61, 62, 71, 73, 74, 83, 84, 93, 106, 110, 111, 112, 113, 144, 155, 158, 159, 160, 162, 165, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 258, 260, 261, 262, 263, 270, 271, 274, 289, 297, 302, 304, 305, 306, 307, 309, 310, 311, 312, 325, 329, 331, 346, 347, 350, 352

Global 100 5, 193, 194, 195, 197, 198, 200, 202, 203

Grau de maturidade 5, 239, 241, 242, 246, 250

I

Indústria 5, 162, 164, 170, 177, 191, 193, 202, 206, 226, 227, 228, 232, 239, 240, 241, 242, 245, 250, 252, 257, 277, 344

Inovação 23, 25, 108, 109, 156, 157, 158, 159, 160, 165, 171, 176, 191, 240, 249, 278, 299, 315, 335, 337, 338, 340, 343, 344, 345, 347, 349, 350, 352

M

Marketing 1, 2, 7, 95, 96, 98, 102, 106, 107, 112, 117, 118, 127, 246, 271, 286, 287, 309, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 327, 329, 330, 331, 332, 333

Matriz BCG 273, 274, 275, 276, 282, 283, 285, 286, 306, 311

Matriz SWOT 273, 274, 275, 279, 281, 282, 285, 287, 313

Microempreendimentos 302, 304, 305, 311

Motivação 6, 246, 288, 289, 290, 291, 292, 294, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 303

O

Orçamento 3, 14, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 132, 133, 137, 321, 322, 324

Organização 15, 16, 17, 20, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 51, 69, 81, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 97, 98, 110, 157, 158, 160, 161, 163, 165, 169, 174, 176, 177, 178, 185, 187, 217, 232, 236, 241, 242, 243, 244, 250, 251, 253, 258, 259, 260, 261, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 284, 285, 289, 290, 296, 297, 304, 305, 306, 315, 317, 318, 319, 320, 322, 323, 325, 340, 341

P

Pandemia 3, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 102, 115, 116, 117, 119, 120, 127, 279, 280

PDCA 302, 303, 304, 305, 308, 309, 310, 311, 312

Pilar social 5, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Q

Quebras estruturais 3, 1, 2, 3, 7, 12, 13

QVT 172, 173, 176, 177, 179, 184, 185, 186, 187, 188, 189

R

Responsabilidade social 108, 109, 112, 174, 187, 192, 203

Revisão sistemática 7, 334, 336, 346, 348, 349

S

Saúde 3, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 191, 210, 211, 289, 294, 297, 342, 346

Serviço público 3, 27, 29, 43

Sociedade 4, 17, 18, 19, 20, 64, 65, 67, 68, 73, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 108, 109, 110, 111, 157, 160, 164, 174, 178, 190, 193, 194, 196, 202, 229, 239, 250, 254, 273, 304, 309, 317, 340, 341, 352

Sustentabilidade 5, 2, 3, 14, 108, 109, 111, 112, 143, 157, 162, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 195, 196, 198, 202, 203, 233, 245

T

Tomada de decisão 12, 175, 226, 227, 229, 236, 263, 274

V

varejo 177, 261, 318



ADMINISTRAÇÃO:

Gestão, empreendedorismo e marketing

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

3



