

A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo vol. 2

Pauline Balabuch
(Organizadora)



Pauline Balabuch
(Organizadora)

**A INTERFACE ESSENCIAL DA ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO NO MUNDO CORPORATIVO – Vol. 2**

Atena Editora
2017

2017 by Pauline Balabuch

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
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)

I61

A interface essencial da engenharia de produção no mundo corporativo: vol. 2 / Organizadora Pauline Balabuch. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017.
305 p. : 6.779 kbytes – (Engenharia de Produção; v. 2)

Formato: PDF
ISBN 978-85-93243-44-8
DOI 10.22533/at.ed.448172010
Inclui bibliografia

1. Administração de produção. 2. Engenharia de produção.
3. Gestão da produção. I. Balabuch, Pauline. II. Título.

CDD-658.5

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

A Atena Editora, na continuidade pela busca da expertise em suas áreas de publicação, traz mais DOIS volumes sobre a Engenharia de Produção, onde é apresentado o panorama atual desta área. Portanto, neste E-book você tem cenários diversos, os quais estão cada vez mais atrelados às questões de desenvolvimento de MATERIAIS, sustentáveis ou com menor impacto sustentável possível; com a gestão do CAPITAL HUMANO, o qual faz a engrenagem da produção girar; e em consonância com a ferramentas de GESTÃO, clássicas e tradicionais que se tornam atualizadas na medida que são reaplicadas.

Neste compêndio é possível acessar a estas questões, por meio de estudos com algas, fluídos, soldagem, biomassa, fibras, madeira e pvc; de análises sobre a gestão da qualidade, cooperação, competências, o profissional, mercado consumidor, software e psicologia; aplicações e diagnósticos de melhoria, cadeia de valor, redução de perdas, sistemas, inovação, inteligência competitiva, produção enxuta, just in time, kanban, swot e masp.

Tais estudos, análises, aplicações e diagnósticos visam demonstrar que, diferentemente do contexto fabril das duas primeiras revoluções industriais, hoje o foco é cada vez mais sistêmico, para que a tomada de decisão nas organizações aconteça da forma mais assertiva possível. Decisão esta que pode ser sobre qual material utilizar ou como se relacionar com os stakeholders ou quais ferramentas de gestão são mais apropriadas, ou ainda, sobre estas questões em consonância. Destarte, o resultado esperado torna-se visível na redução de custos, minimização de riscos e maximização de performance.

Fica aberto, então, o convite para que você conheça um pouco mais da Engenharia de Produção atual. Boa leitura!!!

Pauline Balabuch

Sumário

CAPÍTULO I

UTILIZAÇÃO DE CEQ PARA ANÁLISE E MELHORIA NA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS: UM ESTUDO DE CASO NUMA MATERNIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE
Francisca Jessica Martins Queiroz, Eryanne Mylka Lima Carvalho, Hugo Estevam de Sales Câmara e Yasmim Milles Gomes Pereira..... 7

CAPÍTULO II

USO DO SWOT E ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR EM UMA GESTÃO HOSPITALAR: ESTUDO DE CASO NO HOSPITAL ESPECIALIZADO EM ANGIOLOGIA
Yasmin Milles Gomes Pereira, Letícia Dantas Victor, Mariana Sales Brasil, Francisca Jessica Martins Queiroz e Hugo Estavam de Sales Câmara 19

CAPÍTULO III

USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA REDUÇÃO DE PERDAS DE PRODUTOS NA MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM EM CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO
Cesar Augusto Maniaes, Ricardo Scavariello Franciscato, Marcelo Amorim De Munno, Vanessa Moraes Rocha De Munno e Ivan Correr..... 30

CAPÍTULO IV

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL PARA OTIMIZAÇÃO DE FILAS: ESTUDO DE CASO EM UMA CASA LOTÉRICA
Daniela Nunes dos Santos Ferreiras, Paulo César de Jesus Di Lauro e Antônio Oscar Santos Góes..... 49

CAPÍTULO V

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ERP- ENTERPRISE RESOURCE PLANNING EM UMA EMPRESA PÚBLICA DO AMAZONAS
Thainara Cristina Nascimento Lima 61

CAPÍTULO VI

PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE INDICADORES NO SETOR LOGÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO NO ESTALEIRO EM PERNAMBUCO CDIRETA
Bruno Coroneos de Campos, Taciana de Barros Jerônimo, Fagner José Coutinho de Melo, Joás Tomaz de Aquino e Juliana Valença de Souza 80

CAPÍTULO VII

JUST IN TIME COMO PILAR DE SUSTENTAÇÃO NA GESTÃO DA PRODUÇÃO E EFICIÊNCIA DAS EMPRESAS
Paulo Henrique Paulista, Ana Letícia Ribeiro, Daniel Éder Vieira, Rafael Rander Messala Coimbra e Rodrigo Moallem..... 95

CAPÍTULO VIII	
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM ARMAZÉNS: UMA DISCUSSÃO SOBRE O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO	
Jorge Arnaldo TROCHE-ESCOBAR.....	108
CAPÍTULO IX	
IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA TROUBLESHOOTING PARA ANÁLISE DAS FALHAS EXISTENTES NO PROCESSO PRODUTIVO DE UMA EMPRESA DO SEGMENTO AUTOMOTIVO	
Juan Pablo Silva Moreira	122
CAPÍTULO X	
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS DE PORTER: UM ESTUDO DE CASO EM UM FRIGORIFICO DE MÉDIO PORTE	
Antonio Carlos de Queiroz Santos, Pablo Vinícius de Miranda Nóbrega, Suelyn Fabiana Aciole Moraes e Vanessa Nóbrega.....	138
CAPÍTULO XI	
DIAGNÓSTICO DO USO DA INTELIGÊNCIA COMPETITIVA EM EMPRESAS DO SETOR VAREJISTA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB	
Gabriel Alejandro Palma de Mélo, Yuri Igor Alves Nóbrega, Rodolfo de Melo Alex, Uriel Rodrigo Medeiros Hoffmann e João Joacélio Duarte Araújo Junior	152
CAPÍTULO XII	
AVALIAÇÃO DA INOVAÇÃO COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO PARA OS PAÍSES DO GLOBAL INNOVATION INDEX COM USO DO ÍNDICE MALMQUIST	
Paulo Ricardo Cosme Bezerra e Mariana Rodrigues de Almeida	161
CAPÍTULO XIII	
AS BASES DA PRODUÇÃO ENXUTA - KAIZEN, PROGRAMA 5S E TPM	
Erick Fonseca Boaventura, Lauren Isis Cunha e Eneida Lopes de Moraes Delfino	173
CAPÍTULO XIV	
APLICAÇÃO DO SISTEMA KANBAN NO ALMOXARIFADO DE UMA INDÚSTRIA DO SETOR METALOMECÂNICO	
Juan Pablo Silva Moreira	186
CAPÍTULO XV	
APLICAÇÃO DO MODELO DO CENTRO DE GRAVIDADE PARA ANALISAR A MELHOR LOCALIZAÇÃO DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - RIO GRANDE DO NORTE	
Francisca Jessica Martins Queiroz, Eryanne Mylka Lima Carvalho, Hugo Estevam de Sales Câmara, Hélio Roberto Hekis e Danylo de Araujo Viana	201

CAPÍTULO XVI

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS GERENCIAIS NO CONTROLE DE ESTOQUES: UM ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE ALIMENTOS

Diego Camilo Ferreira Sousa, Calline Neves de Queiroz Claudino, Fagner José Coutinho de Melo, Taciana de Barros Jerônimo e Joás Tomaz de Aquino.....212

CAPÍTULO XVII

APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE NA ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS QUE AUXILIAM A ORGANIZAÇÃO E GESTÃO EM EMPRESAS COMERCIAIS DE PEQUENO PORTE

Adriana Paula Fuzeto e Michele Ananias Quiarato231

CAPÍTULO XVIII

APLICAÇÃO DA TEORIA DE FILAS NA COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA EM ITABUNA

Isadora Rosário Dantas, Mayesk Alves Rocha, Daniela Nunes dos Santos Ferreira, Zamora Silva Duque e Antônio Oscar Santos Góes246

CAPÍTULO XIX

ANÁLISE DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS COMO AMEAÇAS ÀS ÁREAS DO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS (PESP): UM ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS BAIANO DE MIGUEL CALMON E JACOBINA

Regivaldo Santos Silva Filho, Isabelle da Silva Santos, Jéssica Silvina Marques de Matos, Cádma Santana Lyrio Suzart e Jaênes Miranda Alves263

CAPÍTULO XX

APLICAÇÃO DA MASP PARA AUMENTO DOS ÍNDICES DE EFICIÊNCIA DE DETECÇÃO DE DEFEITOS EM UMA LINHA DE PRODUÇÃO DE LENTES OFTÁLMICAS DE POLICARBONATO

Pedro Henrique Araújo Cury, Janaína Arcos Andion e José Saraiva.....275

Sobre a organizadora.....295

Sobre os autores.....296

CAPÍTULO XV

APLICAÇÃO DO MODELO DO CENTRO DE GRAVIDADE PARA ANALISAR A MELHOR LOCALIZAÇÃO DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - RIO GRANDE DO NORTE

**Francisca Jessica Martins Queiroz
Eryanne Mylka Lima Carvalho
Hugo Estevam de Sales Câmara
Hélio Roberto Hekis
Danylo de Araujo Viana**

APLICAÇÃO DO MODELO DO CENTRO DE GRAVIDADE PARA ANALISAR A MELHOR LOCALIZAÇÃO DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - RIO GRANDE DO NORTE

Francisca Jessica Martins Queiroz

Universidade Potiguar, Engenharia de Produção
Natal - RN

Eryanne Mylka Lima Carvalho

Universidade Potiguar, Engenharia de Produção
Natal - RN

Hugo Estevam de Sales Câmara

Universidade Potiguar, Engenharia de Produção
Natal - RN

Hélio Roberto Hekis

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Engenharia Biomédica
Natal - RN

Danylo de Araujo Viana

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Engenharia de Produção
Natal - RN

RESUMO: A localização de instalações é uma importante decisão a ser tomada pelos gestores, sejam de ordem pública ou privada. Essa decisão se enquadra dentro de uma visão estratégica, quando analisada pela lógica de um sistema logístico. A decisão locacional tomada sem planejamento e análises pode gerar problemas, visto que a decisão tem consequências no médio e longo prazo. Desta forma, a tomada de decisão voltada para a localização de instalações deve ocorrer sob critérios e restrições específicas a cada situação. Neste sentido, a utilização de métodos multicritérios de tomada de decisão minimiza a possibilidade de erros e aumenta a eficácia no processo decisório. O presente estudo objetivou desenvolver a aplicação do modelo de centro de gravidade para tomada de decisão de uma melhor localização da maternidade que no está situada município de Parnamirim no Rio Grande do Norte. A partir de uma pesquisa realiza na unidade na qual os bairros das entrevistadas foram coletados para análise, o método utilizado neste estudo foi calcular as longitudes e latitudes identificando quantos pacientes citaram os bairros nos dias da pesquisa e logo após calcular o modelo de centro de gravidade para cada bairro citado. Após o desenvolvimento da aplicação do método chegou-se a um ordenamento do local ideal que contemple a demanda e a fácil acessibilidade, apontando como o mais adequado para a localização da maternidade no município de Parnamirim-RN.

PALAVRAS-CHAVE: Critérios de localização, acessibilidade geográfica e demanda, modelo de centro de gravidade.

1. INTRODUÇÃO

O território é suporte de relações (sociais, económicas e políticas) em permanente interação, no qual os diferentes atores sociais procuram viabilizar os seus projetos e desejos para melhorar a sua qualidade de vida (Santos, 1996; Gonçalves e Miranda, 2010). Contudo, estes confrontam-se com problemas, necessidades e insatisfações distintas que se podem modificar para melhor ou para pior, dependendo da participação do poder central e local e da própria população.

Por outro lado, o estado de saúde de um grupo populacional num território é definido não só pelos problemas e necessidades em saúde, mas também pelas respostas sociais a esses problemas, pelo que ao pretender alterar situações de injustiça social e territorial, é necessário identificar as barreiras no acesso à saúde e aos cuidados de saúde que os grupos mais vulneráveis têm que enfrentar, principalmente os que estão expostos à pobreza e exclusão social ou isolamento geográfico (Mackenbach *et al.*, 2003; Santana, 2005; Ramalho *et al.*, 2006:14; Marmot *et al.*, 2008).

São várias as metodologias que têm sido utilizadas para apoiar a decisão. Nas últimas décadas, a utilização de informação espacial, na forma de cartografia digital, tem-se generalizado em áreas tão diversas como o marketing, a gestão e o planeamento. Estas frequentemente recorrem à análise de dados espaciais e à aplicação de modelos de localização para avaliar o impacto de uma intervenção no espaço ou definir uma estratégia para conduzir essa intervenção, muitas vezes através da aplicação de metodologias de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

(Yeh e Chow, 1996; Ribeiro e Antunes, 2002; Arakaki e Lorena, 2006; Gonçalves, 2007; Mapa, 2007:35).

O processo da avaliação da qualidade em serviços de saúde utilizou entrevista com quem precisa utilizar da maternidade em estudo. Torna-se essencial entender como estes principais atores percebem a qualidade dos serviços que estão sendo prestados, visando identificar e analisar as diferentes percepções para, posteriormente, intervir buscando maneiras de alinhá-las de modo a satisfazer as necessidades e promover a melhoria contínua. Cabe ressaltar que, a avaliação surge como um importante instrumento de mudança, que não deve ser visto como uma ameaça, mas como um incentivo para que os serviços de saúde cumpram padrões mínimos de qualidade e promovam uma renovação da sua cultura de trabalho. Entre outras inovações gerenciais introduzidas na administração pública, encontra-se o conceito de qualidade de serviços, através, principalmente, de Programas de Qualidade Total. Estes programas se mostraram particularmente necessários devido ao aumento da importância da área de serviços. A pesquisa que gerou o presente trabalho teve como principal objetivo entender como está a acessibilidade dos usuários do serviço de saúde, e qual localização geográfica estão para chegarem a maternidade em estudo, a entrevista foi realizada com gestantes e lactantes. Assim este estudo contribuiu para identificação e classificação dos bairros, para logo após sugerir um local mais adequado para instalação da maternidade. A importância de ofertar um serviço de saúde que atenda um nível de qualidade cada vez melhor por

parte dos pacientes. Por deficiências de gestão e desempenho ineficiente de processos e serviços, os hospitais, pressionados por atores sociais (Governo, pacientes, planos de saúde, financiadores e sociedade), buscam alternativas que melhorem continuamente a qualidade dos serviços prestados. Nesse contexto, a avaliação e melhoria do desempenho hospitalar passaram a ser tidas, por gestores da área, como diferenciais competitivos, assumindo posição de destaque. Ao apresentar, a esses atores, níveis avançados de desempenho, o hospital sinaliza aos interessados que é capaz de cumprir objetivos e metas pré-definidos e coerentes com uma orientação estratégica específica e com a missão de satisfazer as necessidades dos pacientes. (ALTÉS et. al, 2006).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. CRITÉRIOS DE LOCALIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UM HOSPITAL

O planeamento em saúde pode ser considerado simultaneamente como um instrumento de intervenção social e como técnica – originária do planeamento económico - de racionalização do uso de recursos escassos. Segundo Castiel e Rivera (1985), tal racionalização é vista pela óptica da escolha das opções alternativas que maximizam os efeitos e tornam os custos inferiores (análise de custo/benefício).

Três recursos de base espacial têm de ser considerados na análise custo/benefício – a cobertura, a acessibilidade e a relação entre a oferta e a procura -, os quais são parte integrante de um sistema logístico e estão inter-relacionados. No caso de um equipamento de saúde, para além destes recursos é necessário ter em conta também as normas regulamentares. De facto, a localização geográfica, a alocação dos utentes aos equipamentos e a gestão precisam de estar inter-relacionados uns com os outros de forma óptima, de modo a obter-se uma cadeia de suprimentos competitiva e otimizada. Por exemplo, Rodrigues e outros (2008) referem que tanto o estudo da capacidade instalada como a análise da acessibilidade são de uma importância capital, dado que, ao procurar o equilíbrio de mercado entre a oferta e a procura potencial, permitem determinar as áreas carenciadas.

2.2. UTILIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

Um dos objetivos prioritários de qualquer sistema de saúde é reduzir as diferenças em matéria de saúde, permitindo a equidade e organizando as infraestruturas dos sistemas de prestação de cuidados, para que haja uma distribuição, de acordo com as necessidades, que seja económica e culturalmente acessível e contemplando os meios necessários para diminuir as diferenças sociais e as injustiças com impacto direto ou indireto sobre a saúde e sobre o acesso aos

cuidados de saúde (Oliveira e Bevan, 2008). Neste sentido, há que procurar potenciar o contributo das infraestruturas, equipamentos e serviços de saúde na qualidade de vida - numa lógica da acessibilidade e qualidade da prestação do serviço - assente numa rede de proximidade e de serviços de transporte que permita a mobilidade – preferencialmente em transporte público - dos doentes e o acesso aos serviços em condições razoáveis de distância-tempo, bem como uma distribuição e fixação mais equitativa de

recursos humanos especializados. Contudo, o que tem objetivado mais a localização dos cuidados de saúde num determinado território é a preferência por locais atrativos, quer em termos físicos quer pela concentração da população potencialmente utilizadora e ainda pela complementaridade de funções. (Rodrigues *et al.*, 2008).

2.3. PROCURA POTENCIAL E PROCURA EXPRESSA

A distribuição da população assume-se assim como uma das variáveis fundamentais no planeamento de um novo equipamento. Dada a necessidade de garantir a acessibilidade ao novo equipamento importa ter como suporte uma correta e atualizada representação da estrutura e do modelo de distribuição territorial da população residente, de forma a não introduzir enviesamentos que condicionem a eficácia e os níveis de cobertura. (ACRA, 1999).

2.4. ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA

Entender a acessibilidade geográfica a uma Unidade de Saúde é extremamente importante para o planeamento e gestão, pois constitui um aspecto crítico na utilização dos serviços e fundamental para garantir a equidade na saúde (Zaidi, 1994; Santana, 1995; Santana *et al.*, 2010b). A acessibilidade a um serviço de saúde depende de um conjunto de variáveis, onde a geografia se insere (Santana, 2005).

O espaço geográfico pode ser especificado pela distância quando trata da medida de proximidade, separação, acessibilidade e descontinuidade entre objetos e fenômenos espaciais. Quando definida com base em algum tipo de atividade ou processo, a métrica da distância é influenciada pelos elementos da paisagem e da organização social. A distância física é um importante elemento da acessibilidade, mas é um aspecto que se refere somente à geometria do espaço, não à expressividade total destas relações (Gatrell, 1983, p. 7).

Na área da saúde o conceito de acessibilidade é multidimensional, pois descreve o modo de agir das pessoas no uso dos serviços e trata das questões que se estabelecem entre estes usuários e as características do sistema de prestação de serviços de saúde de uma forma ampla (Cromley; McLafferty, 2002, p. 234).

2.5. MODELO DO CENTRO DE GRAVIDADE

O modelo do centro de gravidade é utilizado quando a empresa já existe e quer saber onde deve localizar uma nova instalação dentro da rede. O método avalia o mercado já existente, o volume de bens ou serviços, bem como os custos de transportes envolvidos. As coordenadas utilizadas para calcular o ponto se deve localizar a instalação são g_x e g_y .

3. METODOLOGIA

A metodologia seguida foi para mostra uma localização que pudesse atender a demanda das pacientes que ali procuram atendimentos em uma melhor instalação e acesso possível. Optou-se por fazer pelo o modelo do centro de gravidade que é utilizado quando a empresa já existente e quer saber onde deve localizar uma nova instalação dentro da rede. As coordenadas utilizadas para calcular o ponto onde se deve localizar a instalação são representadas por X(latitude) e Y(longitude) através da fórmula utilizada para calcular o centro de gravidade. Foi aplicado questionário com 337 pacientes que usavam serviços da maternidade tanto na urgência como no ambulatório, dos 337 questionários analisou os dados apenas de 263 visto que as outras 74 entrevistadas não residiam no município de Parnamirim-RN. Os resultados obtidos fora calculados no Excel, através da seguinte formula:

$$L_x = \sum d * x / d$$

$$L_y = \sum d * y / d$$

Onde:

X= latitude

Y=longitude

D=demanda

Para realizar o calculo e encontrar o centro de gravidade o que mostra um local para sugestão de instalação da maternidade, somou toda a demanda obtendo o valor de : $D, \sum dx/d; \sum dy/d$. Com o resultado da coordenada x e y foi possível encontra um local de sugestão pra instalação.

Etapa A- Preparação dos questionários

Na preparação dos questionários foi realizado estudos prévios e definido quais as perguntas que iam conter no questionário que apontasse índices de qualidade por parte dos pacientes, onde foi contemplado a qualidade no atendimento e o setor de estrutura física da maternidade o que contemplo o bairro que cada paciente mora.

Etapa B- Validação do questionário

Após a preparação dos questionários, foi realizada uma reunião com o diretor da maternidade em estudo que é um médico que juntamente com um engenheiro de produção e alunos de engenharia de produção fizeram a avaliação geral e validaram o questionário, aprovando para aplicação.

Etapa C- Aplicação do questionário

A aplicação, foi realizada através de entrevistas com as pacientes que aguardavam atendimentos.

Etapa D- Tabulação de dados

Todos os dados coletados na entrevista foram, tabulados no excel para posterior análise.

Etapa E- Quantificação da demanda e identificação das coordenadas

Nessa etapa foi quantificado o total de pacientes por localidades que frequentavam a maternidade em estudo, para assim definir a demanda. Após saber a demanda e onde residiam as entrevistadas, utilizou o google maps para saber a latitude e longitude de cada localidade citada e realizar os cálculos para extrair os resultados e fazer a sua análise.

4. ANALISE DOS DADOS

Numa análise dos quantitativos populacionais por nível de acessibilidade, e uma deslocação em transporte publico, verifica-se que a localidade apresentada não oferece uma localização ótima para as pacientes que ali procuram atendimentos. Na tabela 1. Podemos observar como foi feita a análise, onde é possível identificar as localização de residência das pacientes, a quantidade por pacientes de casa localização (D), como também a latitude (X) e longitude (Y). Aplicando os resultados encontrados e colocando na formula para calcular o centro de gravidade as variáveis em análise apresentaram os seguintes resultados: $D=263$, $\Sigma dx/d=-5.908422696$; $\Sigma dy/d=-35.25044217$. Mostrando que a localização sugerida para instalação da maternidade através das coordenadas obtidas fica próximo onde a maternidade encontra-se instalada. A localidade sugerida está nas mediações da Infraero que fica a uma distancia de 1,2km da atual localização.

Localização	Dema nda	X	D*X	Y	D*Y
Boa esperança	7	-	-	-	-
		5,9284	41,4994	35,262	246,8408
		89	23	972	04
Bela Parnamirim	9	-	-	-	-
		5,9118	53,2067	35,294	317,6520
		57	13	676	84
Bela vista	15	-	-	-	-
		5,9270	88,9051	35,286	529,2979
		11	65	531	65
Bosque Brasil	7	-	-	-	-
		5,9507	41,6549	35,300	247,1047
		13	91	673	11
Cajupiranga	9	-	-	-	-
		5,9401	53,4616	35,248	317,2357
		84	56	418	62

cidade Verde	2	-	-	-	-
		5,8883	11,7766	35,198	70,39752
		16	32	761	2
Cohabinal	4	-	-	-	-
		5,9227	23,6910	35,266	141,0659
		66	64	475	
cotovelo	1	-	-	-	-
		5,9585	5,95859	35,152	35,15296
		96	6	968	8
Emaus	8	-	-	-	-
		5,8805	47,0447	35,234	281,8760
		95	6	509	72
Felipe Camarao	1	-	-	-	-
		5,8231	5,82319	35,253	35,25337
		99	9	375	5
Fernando de Noronha	1	-	-	-	-
		5,8563	5,85638	35,206	35,20609
		84	4	092	2
Jardim Planalto (vida Nova)	1	-	-	-	-
		5,9321	5,93213	35,256	35,25627
		34	4	27	
Jockey Clube (Loteamento projetado)	9	-	-	-	-
		5,8949	53,0547	35,277	317,4960
		76	84	341	69
Lagoa Nova (Parque Eucalipitos)	1	-	-	-	-
		5,8965	5,89659	35,201	35,20161
		93	3	611	1
Liberdade	1	-	-	-	-
		5,9328	5,93283	35,247	35,24745
		33	3	454	4
Monte Castelo	1	-	-	-	-
		5,9091	5,90919	35,265	35,26568
		99	9	687	7
Nova Cruz (Nova Parnamirim)	23	-	-	-	-
		5,8872	135,406	35,206	809,7554
		4	52	759	57
Nova Esperança(Conj. Planice do Pirangi)	1	-	-5,94112	-	-
		5,9411		35,270	35,27045
		2		451	1
Nova Parnamirim	67	-	-	-	-
		5,8872	394,444	35,233	2360,622
		38	946	168	256
Paranamirim (Centro)	29	-	-	-	-
		5,9127	171,468	35,272	1022,904
		01	329	559	211
Parque das Nações	11	-	-	-	-

		5,9246	65,1707	35,208	387,2890
		17	87	093	23
Parque exposição	1	-	-	-	-
		5,8968	5,89684	35,261	35,26137
		41	1	376	6
Passagem de Areia	1	-	-	-	-
		5,9121	5,91219	35,282	35,28276
		91	1	765	5
Pirangi do Norte	2	-	-	-	-
		5,9708	11,9417	35,128	70,25790
		94	88	951	2
Pirangi do Sul	2	-	-	-	-
		5,9911	11,9823	35,116	70,23390
		87	74	952	4
Rosa dos Ventos	2	-	-	-	-
		5,9252	11,8504	35,276	70,55357
		33	66	788	6
Santa Teresa	14	-	-	-	-
		5,9302	83,0234	35,284	493,9832
		46	44	515	1
Santos Reis	24	-	-	-	-
		5,9166	141,999	35,271	846,5062
		62	888	095	8
Vale do Sol	2	-	-	-	-
		5,9322	11,8644	35,278	70,55613
		06	12	066	2
Vida Nova	2	-	-	-	-
		5,9322	11,8645	35,256	70,51222
		55	1	113	6
Varela Santiago (Monte castelo)	3	-	-	-	-
		5,9092	17,7278	35,267	105,8017
		86	58	235	05
Monte carlo	1	-	-	-	-
		5,8780	5,87803	35,212	35,21218
		34	4	184	4
Japecanga	1	-	-	-	-
		5,9375	5,93753	35,313	35,31328
		35	5	286	6
Σ	263		-		-
			1553,91		9270,866
			516		29

Fonte: Elaborada pelos autores com base na coleta de dados.

5. CONCLUSÃO

Ao todo foram analisados as localizações de 337 pacientes que ali procuravam atendimento, sendo que destas consideramos para encontrar uma localização ótima apenas 263 entrevistadas visto que as outras não pertenciam ao município de Parnamirim no RN.

Levou-se em conta as coordenadas obtidas e comparou-as com as coordenadas onde fica localizada a maternidade, tendo em vista os critérios de distribuição da população, bem com a questão da acessibilidade. Através da análise da distribuição populacional o resultado obtido não mostrou uma distancia relevante em relação a instalação atual, já tendo em vista a acessibilidade no que diz respeito aos transportes públicos identificou-se a ausência de rota no local sugerido que foi a Infraero.

No entanto da contraposição de ambas situações, a solução melhor foi aquela que apresentou maiores ganhos quer na acessibilidade em transporte individual como publico, como na distribuição populacional, permitindo assim uma melhor cobertura dos cuidados com a saúde, comprado o local sugerido através da análise da gravidade verificou-se que localização sugerida não é relevante e nem necessária, visto que fica a apenas 1,2 km da atual localização e o seu acesso é ainda reduzido, visto que nas instalações atuais se tem uma gama de transportes públicos como também uma para de ônibus localizada em frente a maternidade o que torna a acessibilidade bem mais viável.

6. REFERENCIAS

ACRA – ADVISORY COMMITTEE ON RESOURCE ALLOCATION, 1999, Report of the Advisory Committee on Resource Allocation, Advisory Committee on Resource Allocation.

Costa,C.M.P; Localização óptima do futuro hospital de sintra: Aplicação de Modelos de Location-Allocation no Planeamento de Cuidados de Saúde.Novembro 2010.127pg.

CROMLEY E. K., McLAFFERTY S. L., *GIS and Public Health*, New York, Guilford Publications, 2002, 340p.

GATRELL A., *Distance and Space: a geographical perspective*, Oxford, Clarendon, 1983, 195p.

MACHADO, M.; SANTANA, P.; CARREIRO, M.; NOGUEIRA, H.; BARROSO, M.; DIAS, A., 2007, MACKENBACH, J.; BOS, V.; ANDERSEN, O., 2003, Widening socioeconomic inequalities in

MAPA, S., 2007, Localização-alocação de instalações com Sistema de Informações Geográficas e modelagem matemática. Dissertação de Mestrado, Universidade

Federal de Itajubá (Itajubá, MG, Brasil). mortality in six Western European countries. *Int J Epidemiol* 32 (5), 830–837.

OLIVEIRA, M.; BEVAN, G., 2008, Modelling hospital costs to produce evidence for policies that promote equity and efficiency. *European Journal of Operational Research*. Prémio Bial de Medicina Clínica 2006, EIGAL, S.A. (pp.211).

RODRIGUES, A.; SANTANA, P.; SANTOS, R.; NOGUEIRA, H., 2008, Optimização da rede de urgências em Portugal. Uma proposta tendo em conta a eficiência e a equidade da rede. *A Geografia e o contexto dos problemas de saúde*, editado por Barcellos, C., (Rio de Janeiro: Abrasco), 321- 342.

SANTANA, P., 1995, *Acessibilidade e Utilização dos Serviços de Saúde. Ensaio Metodológico em Geografia da Saúde* (Coimbra: CCDR-Centro e ARS-Centro).

SANTANA, P., 2005, *Geografias da Saúde e do Desenvolvimento. Evolução e Tendências em Portugal*, (Coimbra: Edições Almedina SA).

SANTANA, P.; SANTOS, R.; COSTA, C.; LOUREIRO, A.; RODRIGUES, A., 2010b, Avaliação do impacte da distância na utilização e reorganização dos Cuidados de Saúde Primários do concelho de Coimbra. 1ª Conferência da Rede de Língua Portuguesa de Avaliação de Impactos "Transportes, Desenvolvimento Urbano e Avaliação de Impactos", Lisboa.

VASCONCELLOS, E., 2000, *Transporte urbano nos países em desenvolvimento*, Editoras Unidas, São Paulo, Brasil.

YEH, A.; CHOW, M., 1996, An integrated GIS and location-allocation approach to public facilities planning – an example of open space planning. *Comput., Environ.and Urban Systems*, 20,(4/5), 339-350.

ZAIDI, S., 1994, Planning in the health sector: From whom by whom? *Social Science and Medicine*, 39, 1385-1393.

Sobre a organizadora

PAULINE BALABUCH Doutoranda em Ensino de Ciências e Tecnologia (UTFPR), mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), especialista em Comportamento Organizacional pela Faculdade União, graduação em Administração pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), e ensino técnico profissionalizante Magistério pelo Colégio Sagrada Família. Na vida profissional, realizou diversos estágios na área administrativa, os quais lhe possibilitaram construir sua carreira dentro da empresa onde atuou por oito anos na área de Administração, com ênfase em Administração de Recursos Humanos, atuando principalmente em relações de trabalho, Recrutamento e Seleção, Treinamento e Desenvolvimento, Organização e Métodos, Gestão da Qualidade e Responsabilidade Social. Na vida acadêmica atuou como monitora das disciplinas de Recursos Humanos e Logística e fez parte do grupo de estudos sobre Educação a Distância - EAD, da UTFPR/Campus Ponta Grossa-Pr.

Sobre os autores

ADRIANA PAULA FUZETO Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia (1998); Mestre em Medicina Veterinária (Área: Nutrição e Produção Animal) pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/Universidade de São Paulo (2003) e Doutora em Ciências (Área: Energia Nuclear na Agricultura) pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura/Universidade de São Paulo (2008). Experiência Profissional: Atuou durante 10 anos no setor sucroalcooleiro como Gestora do Controle da Qualidade e Laboratórios, e Gestora do processo na fabricação de açúcar, etanol e energia. Na área acadêmica atuou como Coordenadora do curso de Produção Sucroalcooleira; Coordenadora Geral da Pós-Graduação e Extensão no Centro Universitário Unifafibe. Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP). Docente no Centro Universitário Unifafibe nos cursos de Engenharia Agrônômica, Produção Sucroalcooleira, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, lecionando disciplinas relacionadas ao Desenvolvimento de Projetos, Engenharia da Qualidade, Metodologia de Pesquisas, Análises Físico Químicas e Biológicas. Desenvolve pesquisas com plantas forrageiras (gramíneas, pastagens), concentrando atividades na Parede Celular, Carboidratos fibrosos e não-fibrosos e Lignina. Na área industrial, pesquisa e coordena um grupo de alunos, em projetos para a implantação de ferramentas da qualidade em empresas de pequeno porte, e desenvolvimento de board games industriais.

ANA LETÍCIA RIBEIRO Graduanda em Engenharia de Produção no Centro Universitário de Itajubá (FEPI) com previsão de término em julho de 2019. Foi bolsista FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais) com a pesquisa intitulada Importância das análises e aplicações de custo na produção e atualmente possui bolsa pela instituição FEPI (Gestão de custo com qualidade e inovação). Possui alguns artigos publicados em congressos tais como: XIX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; VI Congresso de Iniciação Científica da FEPI realizado no Centro Universitário de Itajubá; XIII Encontro de Iniciação Científica realizado na Universidade Nove de Julho (UNINOVE) – campus Memorial – São Paulo.

ANTONIO CARLOS DE QUEIROZ SANTOS Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no curso de Engenharia de Produção (Campus Sumé) e Professor da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA) no curso de Administração e Engenharia Civil. Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Anglo Americano. Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

ANTÔNIO OSCAR SANTOS GÓES O autor possui doutorado em Sociologia Econômica e das Organizações, da Universidade Técnica de Lisboa, do Instituto Superior de Economia e Gestão (2012). O professor é mestre em Administração pela

Universidade Federal da Bahia (2003), especialista em Gerenciamento de Micro e Pequenas Empresas - Universidade Federal de Lavras/MG (1999) e graduado em Administração pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1991). Atualmente é professor assistente da Universidade Estadual de Santa Cruz. É líder do grupo de pesquisa na Universidade Estadual de Santa Cruz com as temáticas: empreendedorismo, estratégias e competitividade. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Empresas.

BRUNO CORONEOS DE CAMPOS Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco;

CÁDMA SANTANA LYRIO SUZART Graduação em Engenharia Ambiental pela Faculdade de Tecnologia e Ciência- campus Itabuna; E-mail para contato: clyrios@hotmail.com.

CALLINE NEVES DE QUEIROZ CLAUDINO Graduação em Economia pela Universidade Federal de Campina Grande; Mestranda em Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual da Paraíba

CESAR AUGUSTO MANIAES Graduado em Administração de Empresas pelas Faculdades Integradas Einstein de Limeira

DANIEL ÉDER VIEIRA Graduando em Engenharia de Produção no Centro Universitário de Itajubá (FEPI) com previsão de término em julho de 2019. Atualmente é estagiário de Engenharia na empresa Delphi Automotive Systems do Brasil, multinacional de autopeças. Foi membro do colegiado do curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário de Itajubá no período de Fevereiro de 2015 à Fevereiro de 2017. Possui alguns artigos publicados em congressos, tais como: V Simpósio de Engenharia de Produção (SIMEP - Maio - 2017), XXIII Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP - UNESP - Agosto - 2016), Simpósio de Engenharia de Produção (SIMEP - Abril - 2016), IV Encontro do Centro-Oeste Brasileiro de Engenharia de Produção (ENCOBEP - Março - 2016).

DANIELA NUNES DOS SANTOS FERREIRA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Estagiária de Produção pela OLAM 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: nunesep10@gmail.com

DANYLO DE ARAUJO VIANA Graduado em Engenharia de Produção pela UFRN; E-mail

para contato: danyloviana@gmail.com

DIEGO CAMILO FERREIRA SOUSA Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande; Mestrando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco

ENEIDA LOPES DE MORAIS DELFINO Auxiliar em Administração no Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: eneidalopesmd1@gmail.com

ERICK FONSECA BOAVENTURA Professor do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Sabará; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia Elétrica pela Universidade Candido Mendes; Especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica pelo SENAI CETIQT; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: erick.fonseca@ifmg.edu.br

ERYANNE MYLKA LIMA CARVALHO Graduanda em Engenharia de Produção pela UnP; E-mail para contato: eryannemylka@hotmail.com

FAGNER JOSÉ COUTINHO DE MELO Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco

FRANCISCA JESSICA MARTINS QUEIROZ Graduanda em Engenharia de Produção pela UnP; E-mail para contato: jessiica.m.queiroz@gmail.com

GABRIEL ALEJANDRO PALMA DE MÉLO Graduação em Engenharia de produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

HÉLIO ROBERTO HEKIS Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRN; Graduação em ciências contábeis pela UFSC; Pós-Graduação em Auditoria pela UFSC; Mestrado em Administração pela UDESC; Doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC; E-mail para contato: hekis1963@gmail.com

HUGO ESTAVAM DE SALES CÂMARA Professor da Universidade Potiguar; Graduação em Engenharia de Produção pela UFRN; Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UnP; MBA em Gestão Empresarial pela Estácio; Mestrado em Engenharia de Produção pela UFRN; Doutorando em Engenharia Mecânica pela UFRN; E-mail para contato: hugoes.camara@yahoo.com.br

ISABELLE DA SILVA SANTOS Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz; Grupo de pesquisa: Grupo de pesquisa em Economia Regional e Meio Ambiente e de Estatística Aplicada. E-mail para contato: isabelledasilvasantos@gmail.com.

ISADORA ROSÁRIO DANTAS Graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. Foi voluntária do projeto Materiais Recicláveis e Naturais para Conforto Térmico. Foi Bolsista de Iniciação Científica pela ICB de Modelagem e Simulação de um Secador de Grãos Vertical, e fez parte da Empresa Life Júnior, sendo um projeto de Extensão da UESC atuando como conselheira fiscal e gerente de patrimônio jurídico. Estudou o curso de Ciências Econômicas durante um período na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Estagiou na Empresa Damásio Lima Cobrança - LTDA. Trabalhou com a avaliação de desempenho de plantas aquáticas na remoção dos teores de sólidos e DQO de efluentes de laticínios. Atualmente exerce a função de Assistente de Planejamento da Produção na empresa Cambuci S/A. E-mail: documentos.not@gmail.com

IVAN CORRER Mestre em Gestão da Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba; Graduado em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade Metodista de Piracicaba

JAÊNES MIRANDA ALVES Professor da Universidade Estadual de Santa Cruz; Graduação em Agronomia pela Universidade Federal da Bahia; Mestrado em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa; Doutorado em Ciências (Economia Aplicada) pela Universidade de São Paulo; Pós Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Campinas; Grupo de pesquisa: Grupo de pesquisa em Economia Regional e Meio Ambiente e de Estatística Aplicada; Agroecologia e permacultura. E-mail para contato: jaenes@uesc.br.

JANAÍNA ARCOS ANDION Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas;

JÉSSICA SILVINA MARQUES DE MATOS Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Santa Cruz; Grupo de pesquisa: Grupo de pesquisa em Economia Regional e Meio Ambiente e de Estatística Aplicada. E-mail para contato: silvinajessica@gmail.com.

JOÃO JOACÉLIO DUARTE ARAÚJO JUNIOR Graduação em Engenharia de produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

JOÁS TOMAZ DE AQUINO Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco

JORGE ARNALDO TROCHE ESCOBAR Graduado como Bacharel em Tecnologia da Produção (Universidad Nacional de Asuncion, 2006) e Mestrado em Engenharia Industrial (Universidade do Minho, 2012). Atualmente desenvolvendo pesquisa de

Doutorado no Programa de Pós-graduação em Engenharia Industrial da Universidade Federal da Bahia (desde 2014). Forma parte do grupo de pesquisa em Gestão de Riscos e Sustentabilidade em Cadeias de Suprimentos (GRISCS, da Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia). Possui experiência na área de Engenharia de Produção, com especialização em Logística e Distribuição, e experiência laboral na área da indústria farmacêutica.

JOSÉ SARAIVA Professor da Universidade Federal do Amazonas; Graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Amazonas; Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas.

JUAN PABLO SILVA MOREIRA Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM (2014 – atual). Possui experiência em pesquisas científicas nas áreas de Engenharia da Qualidade, Gestão por Processos, Gestão do Desempenho e Gestão Ambiental com ênfase em Certificações Ambientais e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

JULIANA VALENÇA DE SOUZA Professora do Instituto Pernambucano de Ensino Superior; Graduação em Administração pela Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco;

LAUREN ISIS CUNHA Assistente Administrativo da Polícia Militar - PMMG; Graduação em Engenharia de Produção pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Governador Valadares; E-mail para contato: lauren.isis.cunha@gmail.com

LETÍCIA DANTAS VICTOR Graduanda em Engenharia de Produção pela UnP; leticiadvictor@hotmail.com

MARCELO AMORIM DE MUNNO Graduado em Matemática pela Faculdade de Ciências e Letras São José do Rio Pardo; Especialista em Metodologia em Educação Matemática pela Faculdade São Luís.

MARIANA RODRIGUES DE ALMEIDA Professora Doutora na Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

MARIANA SALES BRASIL Graduanda em Engenharia de Produção pela UnP; marisales_@live.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

MICHELE ANANIAS QUIARATO Graduanda em Engenharia de Produção no Centro Universitário UNIFAFIBE, com conclusão em 2018.

PABLO VINÍCIUS DE MIRANDA NÓBREGA Graduado em Administração pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Atua como Gestor no setor administrativo.

PAULO CÉSAR DE JESUS DI LAURO Graduação em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. Possui experiência na área de Programação Computacional e compõe o time da Escola Piloto de Engenharia Química da UESC (EPEC-UESC).

PAULO HENRIQUE PAULISTA Mestre em Engenharia de Produção (2009). Atualmente faz doutorado em Engenharia de Produção e é professor do Centro Universitário de Itajubá (FEPI), desde 2012, no curso de Engenharia de Produção. Possui diversas orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso e Iniciação Científica. Possui artigos publicados em revistas e congressos. Atua na área de Gestão da Produção, Planejamento e Controle da Produção, Gestão da Qualidade.

PAULO RICARDO COSME BEZERRA Professor Doutor do Curso de Administração da Universidade Potiguar – UNP; Graduação em Estatística na UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Graduação em Administração e Marketing na UnP – Universidade Potiguar; Doutorado no Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia do Petróleo – PPGCEP, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: paulorcbezerra@gmail.com

PEDRO HENRIQUE ARAÚJO CURY Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas (2015). Cursando Mba em Engenharia de Qualidade pela Universidade do Estado do Amazonas. Atualmente Trainee na área de produção na empresa Novamed do Grupo NC. Analista de pcp - Essilor da Amazônia (05/2016 - 05/2017). Estagiário de melhoria contínua - Essilor da Amazônia (06/2015 - 05/2016). Estagiário de projetos - Electrolux da Amazônia (02/2013 - 02/2015). Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Garantia de Controle de Qualidade, Logística e Melhoria Contínua, atuando principalmente nos seguintes temas: PDCA, MASP, Ferramentas da Qualidade, Mapeamento de Fluxo de Valor, Análise de Capacidade, Planejamento e Controle da Produção.

RAFAEL RANDER MESSALA COIMBRA Graduando em Engenharia de Produção no Centro Universitário de Itajubá (FEPI) com previsão de término em julho de 2019. Foi bolsista FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais) com a pesquisa

intitulada Utilização de dinâmicas para melhoria do ensino nos cursos da área de produção e também teve bolsa pela instituição FEPI com a sequência da mesma temática de pesquisa. Possui alguns artigos publicados em congressos tais como: XIX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação realizado na Universidade do Vale do Paraíba; VI e VII Congresso de Iniciação Científica da FEPI; XIII Encontro de Iniciação Científica realizado na Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

REGIVALDO SANTOS SILVA FILHO Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz; Grupo de pesquisa: Grupo de pesquisa em Economia Regional e Meio Ambiente e de Estatística Aplicada. E-mail para contato: regivaldo.santos.silva@gmail.com.

RICARDO SCAVARELLO FRANCISCATO Tecnólogo em Logística Empresarial pela Universidade Paulista; MBA em Gestão da Cadeia de Suprimentos pela Universidade Paulista

RODOLFO DE MELO ALEX Graduação em Engenharia de produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

RODRIGO MOALLEM Graduando em Engenharia de Produção no Centro Universitário de Itajubá (FEPI) com previsão de término em julho de 2019. Teve bolsa de pesquisa pela instituição FEPI com a pesquisa intitulada Utilização da prototipagem rápida no desenvolvimento de produto: uma abordagem teórica e atualmente é bolsista FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais). Possui alguns artigos publicados em congressos: XIX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica Júnior; VI Congresso de Iniciação Científica da FEPI; VII Congresso de Iniciação Científica da FEPI; XIII Encontro de Iniciação Científica realizado na Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

SUELYN FABIANA ACIOLE MORAIS Professora da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no curso de Engenharia de Produção (Campus Campina Grande) e Professora da Faculdade Maurício de Nassau, nos cursos de Engenharias. Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Anglo Americano. Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

TACIANA DE BARROS JERÔNIMO Professora da Universidade Federal de Pernambuco; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Administração pela Universidade de Pernambuco; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco

THAINARA CRISTINA NASCIMENTO LIMA Graduação em Logística pela Universidade FAMETRO- Manaus – AM; Pós graduada em Engenharia em Lean Six Sigma pela Universidade FUCAPI – Manaus – AM. E-mail para contato: thayveron@gmail.com

URIEL RODRIGO MEDEIROS HOFFMANN Graduação em Engenharia de produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

VANESSA MORAES ROCHA DE MUNNO Graduada em Biologia pela Universidade Metodista de Piracicaba; Mestre em Fisiologia Oral pela Universidade de Campinas

VANESSA NÓBREGA DA SILVA Atualmente é Diretora de Ensino e professora do curso técnico em logística no Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-Sertão), na cidade de Serra Talhada -PE. Doutoranda em Engenharia de Processos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

YASMIN MILLES GOMES PEREIRA Graduanda em Engenharia de Produção pela UnP; yasmin.milles@hotmail.com

YURI IGOR ALVES NÓBREGA Graduação em Engenharia de produção pela Universidade Federal de Campina Grande.

ZAMORA SILVA DUQUE Graduanda em Engenharia de Produção pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. Estagiária de Gestão Estratégica Organizacional na Prefeitura Municipal de Ilhéus no Estado da Bahia. Atuou como Gerente e Assessora Financeira na empresa júnior da Universidade (Optimus Engenharia Junior), como Coordenadora de Finanças no Núcleo Baiano de Engenharia de Produção (NUBEEP) e como Gerente Jurídico-Financeiro no Núcleo das Empresas Juniores (NEJ-UESC), além disso, trabalhou como docente no projeto de extensão Universidade para Todos da Bahia (UPT). E-mail: zamoraengproducao@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-44-8

