

## LIÇÕES DA PANDEMIA: O MODELO DE DESENVOLVIMENTO MUNDIAL POSTO EM XEQUE PELO COVID-19

### Marcelo Pompermayer de Almeida

marcelo@valorainova.com.br  
Universidade Federal Fluminense –  
UFF, Niterói, RJ, Brasil.

### Jessica de Freitas Delgado

jessicafdelgado@gmail.com  
Universidade Federal Fluminense –  
UFF, Niterói, RJ, Brasil.

### Leonardo da Silva Lima

leodslima@gmail.com  
Universidade Federal Fluminense –  
UFF, Niterói, RJ, Brasil.

### Fabiana Cunha Leão Pompermayer

fabiana.educato@gmail.com  
Universidade Federal Fluminense –  
UFF, Niterói, RJ, Brasil.

### Estefan Monteiro da Fonseca

oceano25@hotmail.com  
Universidade Federal Fluminense –  
UFF, Niterói, RJ, Brasil.

Com início em dezembro de 2020 em Wuhan, China (Braun, 2020), o surto do novo coronavírus impôs ao mundo uma nova realidade de restrições, paralizações comerciais e industriais, redução do fluxo de transportes, entre outros impactos globais imediatos. Ajustes no funcionamento da sociedade foram empregados como medida de contenção da pandemia, impactando direta ou indiretamente o sistema atual, nos diversos setores sociais, como o econômico e o ambiental. Assim, o supracitado vírus afetou diretamente o atual *modus operandi* de sobrevivência humana baseado na globalização (De Troi e Quintilio, 2020).

No caso específico da economia global, os impactos da pandemia da covid-19 geraram e ainda trarão repercussões negativas. Como exemplo, a Organização Mundial do Comércio (OMC) estimou a redução do comércio internacional entre 13% e 32% devido à pandemia. Efeitos em diferentes intensidades macroeconômicas dos diversos países e microeconômicas das cadeias globais de produção e consumo estão sendo e ainda serão sentidos (Senhoras, 2020).

Se por um lado este episódio representa um evento catastrófico global sem precedentes, por outro, consiste em um laboratório para a avaliação do funcionamento das relações humanas. Ao contrário do que se imagina, a globalização deve ser encarada não só como o produto do comércio internacional, mas como o resultado do crescimento exponencial das comunidades humanas que, em determinado ponto, inevitavelmente se relacionariam e trocariam informações. Este crescimento, porém, vem apresentando efeitos negativos, principalmente nos hábitos sociais, sendo o crescimento do individualismo e da falta dos interesses a favor da coletividade, como resultados do consumo exagerado (Garcia *et al.*, 2018). Adicionalmente, os impactos negativos podem ainda colocar em questão a sustentabilidade do modelo atual de civilização.

Uma vez que os microrganismos representam a base do desenvolvimento dos seres vivos na Terra e se, por este motivo, for estabelecido um paralelo entre o ciclo de vida destes microrganismos e o modelo humano de subsistência, talvez fique clara a fragilidade da sustentabilidade deste modelo. Durante as **últimas** décadas, os cientistas defendiam que as bactérias viviam como células individuais, em busca de nutrientes, de hábitos independentes e se multiplicando quando em condições favoráveis. Hoje, porém, estes organismos são reconhecidos como seres coloniais que utilizam métodos elaborados, sendo capazes de captar informações originadas por plantas e por outras bactérias, indicando assim a existência de uma interação e comunicação entre células da mesma cepa (Whitehead *et al.*,

2001; Bai & Rai, 2011). Este mecanismo de interação empregado pelas bactérias é denominado “*quorum sensing*”. Este sistema de “protocomunicação” se baseia na capacidade destes agentes de sentir a presença de outros indivíduos nas adjacências, pela produção e resposta a moléculas indicadoras, conhecidas como autoindutoras. Estas permitem que as bactérias avaliem o tamanho da população através da concentração de sinais. Quando esta sinalização atinge o nível crítico, os microrganismos passam a agir como um **único** organismo pluricelular, tornando-se capaz de produzir respostas unificadas favoráveis à sobrevivência da população (Fuqua *et al.*, 2001; Pinto, 2005; Ammor *et al.*, 2008). Assim, segundo este mecanismo, em grandes populações, a chave da sustentabilidade pode estar na saúde da comunidade, e não apenas na situação de um indivíduo ou grupo de indivíduos isolados.

Projetando-se este ensaio na civilização atual, e apoiado nos efeitos globais que a pandemia gerou, percebe-se que a saúde da “Cepa Sapiens”, mais frequentemente chamada de “raça humana”, deverá ter relação direta com o bem-estar de toda a comunidade.

Dentro do quadro de pandemia supraexposto, o presente número da revista *Sistemas & Gestão* apresenta os efeitos da Pandemia no fluxo de informação na cadeia de abastecimento do *food service* durante o período da pandemia de covid-19. Outros trabalhos também apresentam soluções para os impactos no mercado, como a utilização de políticas públicas de incentivos econômicos para o fomento da eficiência na construção civil, provando que apesar das premissas do “Estado Mínimo”, o poder público não se ausenta da responsabilidade de oferecer as bases para o desenvolvimento da economia. Outras metodologias como o trabalho em times distribuídos e o uso de tecnologias de informação e comunicação além do uso do Relatório 8D como ferramenta de melhoria do produto são ainda objetos de outros artigos que defendem métodos de produção no presente número.

Por fim, a inovação e a sustentabilidade estão sempre presentes como ferramentas de desenvolvimento. O pre-

sente número apresenta a viabilidade técnica e financeira em processos de inovação: um estudo comparativo para instalação de sistemas de energia solar em residências.

## REFERÊNCIAS

- AMMOR, M. S.; MICHAELIDIS, C.; NYCHAS, G. J. Insights into the role of quorum sensing in food spoilage. *Journal of food protection*, Des Moines, v. 71, n. 7, p. 1510-25, jul./2008.
- BAI, A. J.; RAI, V. R. Bacterial Quorum Sensing and Food Industry. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, Amsterdam, v. 10, n. 3, p. 183-193, May/ 2011.
- Braun, Julia – VEJA (2020). Quarentenas e restrições reduzem poluição na Itália, China e em NY. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/quarentenas-e-restricoes-reduzem-poluicao-na-italia-china-e-em-ny/>. Acesso em: 15/07/2021.
- De Troi, M. e Quintilio, W. (2020). Coronavírus: lições anti-negacionistas e o futuro do planeta. *SciELO em Perspectiva*. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2020/03/31/coronavirus-licoas-anti-negacionistas-e-o-futuro-do-planeta/>. Acesso em: 15/07/2021.
- FUQUA, C.; PARSEK, M. R.; GREENBERG, E. P. Regulation of gene expression by cell-to-cell communication: Acyl-Homoserine Lactone Quorum Sensing. *Annual Review of Genetics*, Palo Alto, v. 35, p. 439-468, 2001. RUMJANEK *et al.*, 2004.
- PINTO, U. M. Quorum sensing em bactérias psicrotróficas proteolíticas isoladas de leite 2005. 87f. Tese (Doutorado em Microbiologia Agrícola) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.- MG.
- SENHORAS, E. M. “Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo”. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 1, n. 2, 2020.
- WHITEHEAD, N. A.; BARNARD, A. M. L.; SLATER, H.; SIMPSON, N. J. L.; SALMOND, G. P. C. Quorum-sensing in Gram-negative bacteria. *FEMS Microbiology Reviews*, Amsterdam, v. 25, n. 4, p.365-404, ago.2001.

**Recebido:** 17 ago. 2021

**Aprovado:** 17 ago. 2021

**DOI:** 10.20985/1980-5160.2021.v16n2.1746

**Como citar:** Almeida, M.P., Delgado, J.F., Lima, L.S., Pompermayer, F.C.L., Fonseca, E.M. (2021). Lições da pandemia: o modelo de desenvolvimento mundial posto em xeque pelo COVID 19. *Revista S&G* 16, 2. <https://revistasg.emnuvens.com.br/sg/article/view/1746>