

REVISTA

# Master

EDIÇÃO 170 | ISSN 2236-5737

CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL | 2022



**O TRIPÉ DA GESTÃO MODERNA**

# PROFISSIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO ANUIDADE 2022

**ÚLTIMAS CHANCES PARA PARCELAR!**

**PARA GERAR SEU BOLETO É SIMPLES!**

- 1** Acesse [www.crars.org.br](http://www.crars.org.br) e clique em Serviços Online
- 2** O profissional que já possuir login e senha deve preencher nossos campos solicitados. Caso seja o primeiro acesso, é necessário digitar o CPF/CNPJ e realizar o cadastro
- 3** Clicar em Ver débitos/ Ver parcelamentos
- 4** Selecionar a anuidade que deseja imprimir
- 5** Clicar em Pagar Débitos Selecionados e, por fim, em boleto para gerar um arquivo em pdf

Em cinco vezes ou à vista sem desconto até 30/3

Mais informações pelo e-mail: [crars@crars.org.br](mailto:crars@crars.org.br)



**CRA-RS**

Conselho Regional de  
Administração do Rio Grande do Sul



# A inovação como aliada à gestão

Início de ano é sempre um bom momento para falar sobre novidades, traçar planos e colocar em prática projetos que podem fazer a diferença na vida dos profissionais da Administração, principalmente aos nossos registrados, que contribuem com seus conhecimentos para a sociedade. Seguindo o compromisso de trazer temas pertinentes, relevantes e que também agregam inovação ao nosso segmento de atuação, escolhemos ancorar esta edição 170 da **Revista Master** no tema do ESG (*environmental, social and governance*).

A sigla em inglês, traduzida, significa Práticas Ambientais, Sociais e de Governança, e não é tão recente assim, vem lá do século passado, lançado no âmbito mundial ainda na década de 70. O fato é que essas práticas são exigências cada vez maiores do mercado, não sendo mais um diferencial competitivo, mas uma questão de sobrevivência do negócio. Entendo que muitas empresas ainda estão se adaptando ao modelo, mas sua relevância é essencial tanto para o gestor como na tomada de decisão dos consumidores. Nossa equipe de reportagem ouviu especialistas da área e mostra exemplos de iniciativas que aplicam o conceito nos seus empreendimentos.

As diretrizes preconizadas pelo ESG estão em consonância com a COP 26 (Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas), evento mundial do clima de 2021, que contou com a presença de representantes do RS e também ganhou destaque na revista.

Ainda ampliando a discussão sobre tecnologia e inovação, apresentamos o resultado da

nossa participação na Web Summit Lisboa, em novembro de 2021, que nos permitiu conhecer novas tendências de abrangência mundial e trazer na bagagem muitas ideias para fortalecer o ecossistema de inovação do RS. No evento, além de reforçar o entendimento de que as pessoas são o centro das tecnologias, apuramos o conceito da sociedade 5.0, com foco das soluções tecnológicas para o bem-estar humano e soluções de problemas sociais, já que inovar é aprender o tempo todo (*living learning*).

O superintendente de Inovação e Desenvolvimento da PUC/RS, Jorge Audy, de forma singular, nos brindou com um artigo sobre o florescimento do ecossistema de inovação gaúcho. E o ex-secretário estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS, Luís Lamb, que esteve conosco na Web Summit Lisboa, quando ainda estava no cargo, assina conteúdo especial onde destaca a importância da inteligência artificial.

Por fim, a edição também trata dos desafios da inovação diante da repentina ruptura da nossa rotina causada pela pandemia, que trouxe mudanças importantes para a sociedade, que podem ser convertidas em oportunidades pelas corporações.

Que todos tenham um excelente 2022, com muita saúde, amor e sabedoria!

Boa leitura!

Adm. Claudia de Souza Pereira Abreu  
Presidente do CRA-RS  
CRA-RS nº 20.905



REVISTA MASTER É UMA PUBLICAÇÃO DO CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL | CRA-RS  
ISSN 2236-5737

PRESIDENTE: Adm. Claudia de Souza Pereira Abreu

Adm. Sérgio José Rauber (Vice-Presid. Administrativo)  
Adm. Izabel Cristine Lopes (Vice-Presid. Financeiro)  
Adm. Luiz Klippert (Vice-Presid. de Fiscalização e Registro)  
Adm. Helenice Rodrigues Reis (Vice-Presid. de Relações Externas)  
Adm. João Alberto Gonçalves Junior (Vice-Presid. Institucional)

COMISSÃO DE TOMADA DE CONTAS: Adm. Elivelto Nagel da Rosa Finkler; Adm. Carlos Theodoro Strey e Adm. Otilia da Costa e Silva Gomes.  
CÂMARA DE FISCALIZAÇÃO: Adm. Lucas Leon Rubinger Junior; Adm. Elimar Kroner Teixeira e Adm. Otilia da Costa e Silva Gomes.  
CÂMARA DE REGISTRO: Adm. Nadir Becker e Adm. Maria D' Lourdes Guimarães Rotermond Adm. Marcelo Nichele.

#### CONSELHEIROS DO CRA-RS

##### Conselheiros Efetivos

Adm. Claudia de Souza Pereira Abreu; Adm. Sérgio José Rauber;  
Adm. Izabel Cristine Lopes; Adm. Luiz Klippert; Adm. Helenice Rodrigues Reis; Adm. João Alberto Gonçalves Junior; Adm. Carlos Theodoro Strey; Adm. Elivelto Nagel da Rosa Finkler; Adm. Valter Luiz de Lemos; Adm. Otilia da Costa e Silva Gomes.

##### Conselheiros Suplentes

Adm. Maria D' Lourdes Guimarães Rotermond; Adm. Mauro Ochman; Adm. Nadir Becker; Adm. João Alberto Araújo Fernandes; Adm. Lucas Leon Rubinger Junior; Adm. Marcelo Nichele; Adm. Elimar Kroner Teixeira.

##### Conselheiros Federais

Efetivo: Adm. Cláudia de Salles Stadtlober  
Suplente: Adm. Rogério de Moraes Bohn

##### Comitê Editorial

Adm. Claudia Abreu  
Adm. Helenice Rodrigues Reis  
Adm. Carlos Theodoro Strey  
Adm. Maria D' Lourdes Guimarães Rotermond

Produção de conteúdo e diagramação: Partners Comunicação  
Coordenação e edição: Elstor Hanzen.  
Edição e revisão final: Letícia Pimentel.  
Reportagens: Marco Antônio Corteleti, Herlane Meira, Rodrigo Zavagli, Elisa Senra e Elstor Hanzen.  
Diagramação: Pablo T. Quezada

##### FOTOS

CRA-RS, DIVULGAÇÃO, GETTYIMAGES.COM E BANCOS DE IMAGENS | [jornalismo@crars.org.br](mailto:jornalismo@crars.org.br) | Rua Marcílio Dias, 1030 - Bairro Menino Deus - CEP 90.130-000 - Porto Alegre - RS



[/conselhoregionaldeadministracao.org.br](http://conselhoregionaldeadministracao.org.br)  
[www.crars.org.br](http://www.crars.org.br)



#### SERRA - CAXIAS DO SUL

Adm. Marcos Ricardo Pretto - CRA-RS 30.570 | Rua Ítalo Victor Bersani, 1.134 | [caxiasdosul@crars.org.br](mailto:caxiasdosul@crars.org.br) / [mrpretto@gmail.com](mailto:mrpretto@gmail.com) | (54) 3029-6663 / (54) 99979-5644

#### NOROESTE - IJUÍ

Adm. Roseli Fistarol Kruger - CRA-RS 45.610 | Rua 14 de Julho, 1.220/02 | [ijui@crars.org.br](mailto:ijui@crars.org.br) / [rfistarol@gmail.com](mailto:rfistarol@gmail.com) | (55) 3333-6480 / (55) 99181-8680

#### REGIÃO DOS VALES - NOVO HAMBURGO

Adm. Gustavo Gomes Hoff - CRA-RS 24.577 | Rua Domingos de Almeida, 135/1101 | [novohamburgo@crars.org.br](mailto:novohamburgo@crars.org.br) / [gustavogomes\\_hoff@hotmail.com](mailto:gustavogomes_hoff@hotmail.com) | (51) 3582-6444 / (51) 99142-6705

#### LITORAL - OSÓRIO

Adm. Nara Maria Müller - C RA-RS 18.245 | Rua Marechal Floriano, 920/109 | [osorio@crars.org.br](mailto:osorio@crars.org.br) / [naram.muller@gmail.com](mailto:naram.muller@gmail.com) | (51) 3601-1381 / (51) 99954-8466

#### PLANALTO - PASSO FUNDO

Adm. Odete Mercedes Marcante Alves - CRA-RS 40.499 | Rua General Neto, 443 -503 | [passofundo@crars.org.br](mailto:passofundo@crars.org.br) / [odetemarcante@gmail.com](mailto:odetemarcante@gmail.com) | (54) 3601-5447 / (54) 99922-2377

#### COSTA DOCE - PELOTAS

Adm. Lara Garcia Scheunemann - CRA-RS 52.942 | Rua XV de Novembro, 607/45 | [pelotas@crars.org.br](mailto:pelotas@crars.org.br) / [laragarciascheunemann@gmail.com](mailto:laragarciascheunemann@gmail.com) | (53) 3025-4362 / (53) 98118-4682

#### VALE DO RIO PARDO - SANTA CRUZ DO SUL

Adm. Christian Venzon - CRA-RS 52.503 | Rua Borges de Medeiros, 1.000 | [santacruzdosul@crars.org.br](mailto:santacruzdosul@crars.org.br) / [chvenson@terra.com.br](mailto:chvenson@terra.com.br) | (51) 3902-4183 / (51) 99595-5200

#### CENTRO OESTE - SANTA MARIA

Adm. Vania de Fátima Barros Estivaleta - CRA-RS 8.072 | Cel. Niederauer, 1.565, salas 6/8 | [santamaria@crars.org.br](mailto:santamaria@crars.org.br) / [vaniaestivaleta@ufsm.com](mailto:vaniaestivaleta@ufsm.com) | (55) 3222-5815 / (55) 99613-7873

#### DELEGADOS

##### CAMPANHA - BAGÉ

Adm. Luciane da Silva Gomes - CRA-RS 25.265 | (53) 99163-0252 | [lusilvapel1@gmail.com](mailto:lusilvapel1@gmail.com)

##### ALTO URUGUAI GAÚCHO - ERECHIM

Adm. Valdecir Dionisio Ril - CRA-RS 3.3485 | (54) 99905-3844 | [valdecir.ril@hotmail.com](mailto:valdecir.ril@hotmail.com)

##### PRODUÇÃO - FREDERICO WESTPHALEN

Adm. Magda Regina Ortigara - CRA-RS 31,389 | (55) 99631-5855 | [magdareginaortigara@gmail.com](mailto:magdareginaortigara@gmail.com)

##### METROPOLITANA - SUBRRREGIÃO GRAVATAÍ

Adm. Alexandre de Mello Abicht - CRA-RS 27.242 | (51) 99707-6115 | [alexandre.abicht@gmail.com](mailto:alexandre.abicht@gmail.com)

##### VALE DO TAQUARÁ - LAJEADO

Adm. Niceia Wunsch - CRA-RS 27.528 | (51) 98247-6481 | [niceia20@gmail.com](mailto:niceia20@gmail.com)

##### POSTO AVANÇADO

##### MISSÕES - SANTO ÂNGELO

Adm. Alceu de Oliveira Lopes - CRA-RS 15.041 | (55) 99118-5121 | [alceulopes17@hotmail.com](mailto:alceulopes17@hotmail.com)

##### TRÊS DE MAIO

Adm. Carlos Norberto Filipin - CRA-RS 49.355 | (55) 99623-9304 | [admcarlosfilipin@yahoo.com](mailto:admcarlosfilipin@yahoo.com)



# 06 CAPA

## ESG: O MODELO DE GESTÃO QUE SE TORNOU IMPERATIVO ÀS EMPRESAS SUSTENTÁVEIS

*Cada vez mais exigidas pelo mercado, as práticas ambientais, sociais e de governança não serão mais um diferencial competitivo. Adotá-las pode significar a sobrevivência do negócio.*

# 10 MEIO AMBIENTE

## COP 26 E O COMPROMISSO PARA FREAR AQUECIMENTO GLOBAL

*Evento mundial do clima, realizado em Glasgow, na Escócia, contou com a presença de representantes em soluções para negócios sustentáveis do RS*

## DESAFIOS DA INOVAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL EM TEMPOS DE CRISE

*A abrupta adaptação à nova forma de atuar, causada pela pandemia, trouxe rupturas e mudanças importantes ao mercado que podem ser convertidas em oportunidades pelas corporações.*

**INOVAÇÃO - 14**



# 18 ENTREVISTA

## “INOVAR É APRENDER O QUE OS OUTROS AINDA NÃO APRENDERAM”

*Diretor de inovação da StartSe Cristiano Kruehl, responsável por criar mecanismos para detectar e entender novas tecnologias, transformações de mercados e novas práticas de gestão, fala de inovação, estratégia, empreendedorismo, realidade digital.*



## WEB SUMMIT E AS NOVAS TENDÊNCIAS EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

*CRA-RS participou do mais influente encontro de tecnologia do mundo e retornou a Porto Alegre com muitas ideias na bagagem.*

**25**

*Superintendente de Inovação e Desenvolvimento da PUC-RS Jorge Audy escreve sobre o ecossistema de inovação gaúcho.*

**26**

*Ex-secretário estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS Luís Lamb trata de inteligência artificial e humanidade.*

# ESG

## o modelo de gestão que se tornou imperativo às empresas sustentáveis

*Cada vez mais exigidas pelo mercado, as práticas ambientais, sociais e de governança não serão mais um diferencial competitivo. Adotá-las pode significar a sobrevivência do negócio.*



*Empresas e movimentos coletivos são exemplo de empreendedorismo sustentável no Brasil*

Os conceitos de modernidade e inovação no mundo empresarial, geralmente, estão atrelados à tecnologia e a processos que, em alguns casos, podem mesmo revolucionar os hábitos de consumo e ditar tendências por décadas. Mas, nos últimos anos, com a crescente preocupação da sociedade com a sustentabilidade, um novo

elemento tem sido apontado como essencial pelo mercado e incorporado às práticas mais avançadas de gestão corporativa: o ESG, sigla em inglês que significa Práticas Ambientais, Sociais e de Governança. O termo foi criado em 2004 pelo Pacto Global das Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com o Banco Mundial.

Embora as questões que envolvam o ESG não sejam tão recentes assim – o tema ambiental, por exemplo, vem sendo discutido em âmbito mundial desde a década de 1970 –, o empresariado brasileiro ainda está se adaptando ao modelo, justamente pela relevância que ele vem ganhando



Adm. Roberto Roedel, consultor empresarial

no país, nos últimos tempos. “Observo que muitos negócios ainda estão ‘perdidos’, sem saber por onde começar e como se estruturar dentro do modelo de gestão que incorpore práticas preconizadas pelo ESG. As empresas se equivocam por enxergar apenas o lucro e não darem a real importância para o tema em seus planejamentos estratégicos”, afirma o consultor empresarial Adm. Roberto Roedel, especialista em governança, *compliance* e ESG.

## Questão cultural

Segundo Roedel, a preocupação pelas diretrizes do ESG deve ser compreendida como uma questão cultural da empresa. As boas práticas devem nascer dessa questão e não, simplesmente, da implantação de um “programa”. O fato de o ESG só agora estar sendo assimilado pelas empresas brasileiras reflete a forma como o mercado funciona, na opinião do consultor. “É preciso um ‘produto’ ou um ‘nome’ para que haja um movimento massivo em favor de algo. O mesmo vale para a corrupção corporativa, que já ocorre há séculos em âmbito global, mas, no Brasil, o termo *compliance* chegou muito tarde, principalmente, no que diz respeito à legislação”, destaca.

Por outro lado, conforme Roedel, diversas empresas já praticavam as diretrizes do ESG mesmo antes do surgimento do termo e da apreciação da sigla pelo mercado e pelos consumidores. “Essas empresas saíram na frente.

Hoje o conceito ESG faz parte das suas culturas, o que lhes confere um diferencial competitivo”, reforça.

## Competitividade

O coordenador da Câmara de Gestão em Tecnologia e Inovação do CRA-RS, Adm. Sílvio Denicol Junior, também atribui às diretrizes do ESG um fator fundamental para a competitividade futura das empresas. “Este modelo de gestão é uma realidade, busca estabelecer compromissos com o mercado financeiro, podendo se tornar fator decisivo de compra pelo consumidor. A tendência é que as empresas que não tenham uma política clara de ESG percam espaço no mercado, pois os clientes vão optar por marcas responsáveis e critérios claros quanto ao atendimento destas questões”, avalia.

Um exemplo de como a área de Tecnologia da Inovação vem contribuindo com a temática ambiental (um dos tripés do conceito), de acordo com Denicol, foi a invenção de um instrumento que fornece os meios necessários para as corporações atuarem de forma ecológica. “A criação do *cloud computing* possibilitou a utilização de arquivos em nuvem, o que reduz de forma significativa o consumo de papel e

*Observo que muitos negócios ainda estão ‘perdidos’, sem saber por onde começar e como se estruturar dentro do modelo de gestão que incorpore práticas preconizadas pelo ESG.*

o volume de equipamentos de *hardware*, por exemplo, que resulta em um uso mais racional dos recursos e impacto controlado ao meio ambiente”, explica.

No caso das startups, Denicol considera que



*Empresa Raízes Desenvolvimento Sustentável atua no turismo comunitário em Jequitinhonha-MG*

o modelo de negócio de base tecnológica, que deseja ser realmente inovador, exige que os fatores de ESG estejam bem evidentes. “Este modelo é fundamental no momento da captação de recursos financeiros, convencendo os investidores a apostar em uma empresa que tenha, não apenas um grande potencial financeiro, mas visão de futuro do negócio a partir dos conceitos ESG presentes no seu DNA”, enfatiza.

## Programa Tampinha Legal segue diretrizes do ESG

Lançado em 2016, no 2º Congresso Brasileiro do Plástico (CBP), o programa Tampinha Legal (<https://tampinhalegal.com.br/web/>) propõe ações modificadoras de comportamento de massa por meio do fomento e incentivo da coleta de tampas de plástico. Em apenas cinco anos, a iniciativa se tornou o maior programa socioambiental de caráter educativo em economia circular da indústria do plástico da América Latina.

O programa já deixou as fronteiras do Rio

Grande do Sul e está presente no Distrito Federal e em mais seis estados: Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco, Alagoas e Goiás.

No programa todos recolhem tampinhas, separam por cor e enviam para as entidades sociais cadastradas, que as comercializam com os recicladores. O dinheiro arrecadado é depositado diretamente nas contas correntes destas entidades, cada uma recebendo de acordo com o volume recolhido. As instituições assistenciais

*Este modelo é fundamental no momento da captação de recursos financeiro, convencendo os investidores a apostar em uma empresa que tenha, não apenas um grande potencial financeiro, mas visão de futuro do negócio a partir dos conceitos ESG presentes no seu DNA.*



beneficiadas pelo programa atendem a vários públicos, como idosos, crianças, indígenas, dependentes químicos, portadores de deficiência motora e intelectual, entre outros; além de projetos nas áreas de educação, saúde, meio ambiente e empreendedorismo.

De acordo com o presidente do SustenPlást – Tampinha Legal -, Alfredo Schmitt, por suas características o programa se tornou um caso concreto de ESG. “O trabalho com o recolhimento de tampas plásticas atende ao vértice ambiental. A destinação de recursos para entidades assistenciais que realmente precisam de ajuda para manter suas atividades atende a parte social. E a governança é garantida pela transparência dos dados, que o programa disponibiliza em tempo real, no seu site”, explica Schmitt.

Ali estão informações como o valor total recebido pelas 361 entidades assistenciais cadastradas (R\$ 1,7 milhão); a quantidade de tampinhas coletadas (439.086.297); o número de pontos de coleta (3.170) e o peso (790 toneladas, o que corresponde à capacidade de 32 carretas). Números referentes a 17 de janeiro de 2022.

## O Movimento B e a economia inclusiva

Uma economia sustentável e inclusiva que visa gerar oportunidades para todos. Essa é a principal premissa do Movimento Global de Empresas B, criado pelo B Lab (organização sem fins lucrativos) em 2006, nos Estados Unidos, que busca redefinir a cultura empresarial mundial, tendo o modelo de gestão ESG como seu principal elemento norteador.

No Brasil, desde 2012 (<https://www.sistemabbrasil.org/>), o Movimento B busca, para além do êxito financeiro, o bem-estar da sociedade. O país já conta com 213 empresas certificadas com o selo B, que objetiva, acima de tudo, avaliar o desempenho social e ambiental da empresa no curso de sua operação.

Para conseguir a certificação do selo, a empresa deve ser submetida à Avaliação de Impacto B (BIA), ferramenta on-line e exclusiva que permite analisar e acompanhar a evolução da performance da corporação de acordo com os padrões de desempenho e impacto positivo reconhecido pelo mercado. A análise é realizada em cinco áreas: governança, trabalhadores, clientes, comunidade e meio ambiente.



*Adm. Roberto Roedel entende as diretrizes do ESG como questão cultural*

Uma das empresas brasileiras com certificação B é a Raízes Desenvolvimento Sustentável, que atua no setor de turismo e hotelaria com foco em gestão comunitária. Após conseguir o selo, em 2014, e, conseqüentemente, adotar o modelo de negócio do Movimento B, a organização realizou mais de 50 projetos em 12 estados brasileiros, incluindo o Rio Grande do Sul e Cabo Verde, na África, beneficiando 200 comunidades, sendo 225 mil pessoas diretamente e outras 3 milhões de forma indireta.

De acordo com a cofundadora do Raízes, Mariana Madureira, a empresa se aproximou do Sistema B assim que o movimento chegou ao Brasil. “Para nós, que já éramos um negócio social, fez muito sentido ressignificar o sucesso nos negócios, usando métricas não apenas financeiras. Desde que nos certificamos, em 2014, temos percebido o ‘ser B’ de fato como um caminho a ser seguido. O processo de certificação trouxe clareza para a Raízes sobre as práticas socioambientais já implementadas e àquelas a serem implementadas”, ressalta.

# COP 26

reafirma compromisso  
com medidas  
ambientalmente  
responsáveis para frear  
aquecimento global

*Evento mundial do clima, realizado em  
Glasgow, na Escócia, contou com a presença  
de representantes em soluções para negócios  
sustentáveis do RS*



As mudanças climáticas, dos últimos anos, têm gerado inúmeros desastres ambientais, como, enchentes, secas, incêndios florestais e furacões destruidores, deixando um rastro negativo de perdas humanas e econômicas. Diante de tragédias cada vez mais recorrentes, o aquecimento global e a sustentabilidade têm sido uma das principais pautas das grandes cúpulas mundiais, justamente com o intuito de alertar para situações catastróficas ao redor do planeta.

O tema começou a ser discutido em 1972, durante a Conferência de Estocolmo, na Suécia. Duas décadas depois, em 1992, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como ECO-92, que teve um caráter especial em razão da presença de inúmeros chefes de estado, comprovando a importância da questão ambiental para o planeta.



*Adm. gaúcha Valesca Reichelt  
participou da COP26 na Escócia*



1

Promover a cooperação entre a sociedade civil, o setor privado, instituições financeiras, cidades, comunidades e povos indígenas, para ampliar e fortalecer ações de mitigação do aquecimento global;

2

Recomendar a adaptação dos países signatários às mudanças climáticas, especialmente as nações menos desenvolvidas, de modo a reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos;

Já em 2015, durante a Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP21) foi firmado o Acordo de Paris, um tratado internacional para combater o aquecimento global com a adesão de 195 nações, em prol do mesmo objetivo: limitar a temperatura média da Terra em até 2°C até 2100.

Em 2021, a 26ª Conferência da ONU para Mudanças Climáticas (COP 26), ocorrida em Glasgow, na Escócia, reforçou o tratado para que as nações signatárias ratifiquem o compromisso firmado seis anos antes e apresentem novos planos para frear a crise climática.

## Principais pontos do acordo mundial

No âmbito geral da COP 26, além do objetivo principal, que é o de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, outras metas e orientações foram levantadas no tratado: 1) Promover a cooperação entre a sociedade civil, o setor privado, instituições financeiras, cidades, comunidades e povos indígenas para ampliar e fortalecer ações de mitigação do aquecimento global; 2) Recomendar a adaptação dos países signatários às mudanças climáticas, especialmente as nações menos desenvolvidas, de modo a reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos; 3) Estimular o suporte financeiro e tecnológico por parte dos países desenvolvidos para ampliar

as ações de modo a cumprir as metas para 2020 dos países menos desenvolvidos; e 4) Promover o desenvolvimento tecnológico e a transferência de tecnologia e capacitação para adaptação às mudanças climáticas.

## Compromisso do Brasil

No cenário nacional, o Brasil assumiu o compromisso de cortar as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025, com o indicativo de redução de 43% até 2030 – ambos em comparação aos níveis de 2005. Além disso, o país se comprometeu a aumentar o uso de fontes alternativas de energia e a participação de bioenergias sustentáveis na matriz energética brasileira para 18% até 2030; utilizar tecnologias limpas nas indústrias; melhorar a infraestrutura dos transportes; diminuir o desmatamento; e restaurar e reflorestar até 12 milhões de hectares.

Para a *head* de marketing da Codex e professora da Faculdade Senac de Porto Alegre, Adm. Valesca Reichelt, que participou da COP 26, os desafios que o país enfrenta hoje com relação à sustentabilidade traz um cenário desafiador. “Foram assumidos compromissos que precisam ser cumpridos. Um grande desafio também é a questão do desmatamento ilegal, pois, segundo os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Amazônia Legal perdeu mais de 13 mil km<sup>2</sup> de floresta em um ano, a maior taxa de

**3**

Estimular o suporte financeiro e tecnológico por parte dos países

desenvolvidos para ampliar as ações, de maneira a cumprir as metas para 2030 dos países menos desenvolvidos;

**4**

Promover o desenvolvimento tecnológico e a transferência de

tecnologia e capacitação para a adaptação às mudanças climáticas.

desmatamento registrada nos últimos 15 anos”, pontua Valesca. “Há desafios ainda relacionados à matriz energética, poluição e gestão de riscos e desastres, como consequência das mudanças climáticas”, complementa.

## Iniciativas administrativas

As discussões sobre sustentabilidade e meio ambiente não devem ser restritas a chefes de estados. Empresas públicas e privadas precisam estar atentas à crise ambiental e, com isso, desenvolver estratégias e programas que incorporem considerações socioambientais em seus processos.

Segundo o especialista em responsabilidade social no Instituto Unimed-RS e coordenador da Câmara de Responsabilidade Social e Sustentabilidade do CRA-RS, Adm. Carlos Fabiano Carrano, a sustentabilidade, para ser efetiva, precisa estar descrita na estratégia da organização e, principalmente, nas ações de seus líderes.

“A crise da Covid-19 acelerou a resignificação das empresas e do seu papel. É preciso entender a importância da empatia, da solidariedade, das relações humanas, da cooperação, do respeito aos indivíduos e da transparência. É neste contexto que o Administrador tem muito a contribuir nas organizações, para que estas possam oferecer seus produtos e serviços de forma mais sustentável,

além de engajar colaboradores, diretores e a sociedade para a sustentabilidade, fortalecendo ações voltadas ao ambiental, social e econômico”, ressalta Carrano.

## A importância do debate

Diante dessa realidade, a responsabilidade de encontrar um equilíbrio entre a sustentabilidade e a questão ambiental se torna um debate cada vez mais urgente ao redor do mundo. “Estamos vivendo um momento sem precedentes na história, no qual os recursos naturais do planeta

*A crise da Covid-19 acelerou a resignificação das empresas e do seu papel. É preciso entender a importância da empatia, da solidariedade, das relações humanas, da cooperação, do respeito aos indivíduos e da transparência.*

foram afetados significativamente nos últimos dois séculos. Portanto, precisamos compreender que as ações não devem vir apenas do poder público, mas também da coletividade, envolvendo a sociedade civil, organizações e empresas”, salienta Valesca.



# *Desafios da inovação e responsabilidade social em tempos de crise*

*A abrupta adaptação à nova forma de atuar, causada pela pandemia, trouxe rupturas e mudanças importantes ao mercado que podem ser convertidas em oportunidades pelas corporações*



A história está repleta de exemplos de graves crises humanitárias que impactaram o mercado e os negócios – para o bem ou para o mal. Revoluções, guerras e epidemias são momentos que transformaram empresas, criando novas formas de gestão ao acelerar a inovação e o avanço tecnológico e, em muitos casos, trazendo oportunidades a serem exploradas pelas companhias empresariais.

A crise sanitária provocada pela pandemia de Covid-19 se encaixa nesse contexto. Atualmente, as organizações têm experimentado mudanças

significativas em todos os ramos de negócios. A necessidade de se reinventar e manter os negócios ativos nos períodos de crise não é tarefa fácil nem simples. Muitos empresários e CEOs têm perdido o sono e ao mesmo tempo levantado questões desafiadoras: como inovar e apostar em novas tecnologias em tempos com a rotina cada vez mais dinâmica no mundo empresarial? De que forma as corporações devem aumentar seu grau de responsabilidade social num cenário desafiador como o que se vive desde 2020?

## Adaptação

Para a diretora do Parque Científico e Tecnológico da UFRGS (Parque Zenit), Roberta Bussamara, as corporações tiveram que buscar rápida adaptação para sobreviver no mercado. “No primeiro momento da pandemia, as empresas tiveram que atuar remotamente e muitas não possuíam recursos para fazer essa adaptação. Por isso, foi necessário inovar muito na área de tecnologia e nos recursos digitais, inovando na gestão e na forma de fazer os contatos”, lembra.

Dessa forma, o uso da tecnologia e a procura por inovações foi crescendo de forma acelerada na rotina de trabalho, convertendo-se em requisitos para a sobrevivência de muitas organizações. O gestor de Negócios e Relacionamento do Parque Científico e Tecnológico da PUC-RS (Tecnopuc), Leandro Pompermaier, acrescenta que “as empresas têm se adaptado e utilizado um conjunto bem grande de ferramentas que possibilitam às equipes trocar informações e se manter conectadas. Elas conseguiram fazer com que seus empregados alcançassem uma boa produtividade rapidamente”, ressalta.



*Roberta Bussamara, Diretora do Parque Zenit*



Leandro Pompermaier, Gestor de Negócios e Relacionamento do Tecnopuc

## Cultura da inovação

Passado o impacto inicial trazido pela pandemia ao mercado, o desafio que as organizações enfrentam agora é o de incorporar a tecnologia e a inovação à sua cultura e ao seu modelo de negócios.

O primeiro impacto foi passar pelas mudanças drásticas, o próximo passo é entender quais alterações vieram para ficar. A inovação e a tecnologia não são recursos que as empresas utilizam

só quando necessitam, porque uma organização que deseja crescer e se destacar no mercado precisa buscar constante atualização.

*O uso esporádico da tecnologia, como acontecia antes da pandemia, agora, pode ser usado de forma contínua, substituindo, por exemplo, os encontros presenciais por reuniões on-line, bem mais práticas por evitar deslocamentos.*

“O uso esporádico da tecnologia, como acontecia antes da pandemia, agora, pode ser usado de forma contínua, substituindo, por exemplo, os encontros presenciais por reuniões on-line, bem mais práticas por evitar deslocamentos. Essa mudança é, de fato, uma inovação nos processos de negócios que foi incorporada aos poucos e facilita o dia a dia das empresas”, pontua Pompermaier.

Além disso, o desenvolvimento de estratégias para aderir aos processos tecnológicos e de inovação são





fundamentais para o crescimento empresarial. “A busca por recursos passou a ser muito intensa devido à competitividade. As empresas que começarem suas atividades agora, como as startups, já chegam pensando como se destacar e disputar os mercados que as tradicionais dominam. Isso só mostra a necessidade de inovar sempre”, salienta Roberta.

## Da produção ao social

Na corrida por atualização e avanços tecnológicos, uma grande cobrança social é de que as empresas tenham responsabilidades socioambientais, ou seja, desenvolvam planos que vão favorecer ao meio ambiente e à sociedade. Esse é um dos pontos que as organizações precisam se atentar para poderem fazer seus negócios de forma correta e segura para todos.

“Desde 2018, quando fizemos o planejamento estratégico do Tecnopuc, percebemos que, no futuro muito próximo, a maioria das empresas seriam bem mais responsáveis social e ambientalmente. Isso significa que elas terão

que trabalhar o impacto que suas atividades causam dentro dos seus modelos de negócio”, destaca Pompermaier. Assim, mesmo que as empresas não queiram, neste momento, elas terão que ter essa preocupação em mente, seja nos seus conselhos de administração, seja nos seus processos de negócio. A diretora do Parque Zenit completa. “As empresas podem pensar em fazer uma ação social específica. Toda organização e seus processos de inovação devem contemplar a questão social e ambiental, desde a escolha de sua matéria-prima, até a venda ao consumidor final”.

Por isso, para ter um futuro promissor em um mercado cada vez mais exigente, que cobra compromisso indelével com uma política baseada fortemente na sustentabilidade, é necessário que as organizações, além de uma gestão operacional na inovação constante e nas tendências tecnológicas, consigam gerar uma cadeia de valor que contemple êxito econômico, conservação ambiental e engajamento social.



Entrevista  
Cristiano Kruehl

# *“Inovar é aprender o que os outros ainda não aprenderam”*

Para o diretor de inovação da StartSe, Cristiano Kruehl, responsável por criar mecanismos para detectar e entender novas tecnologias, transformações de mercados e novas práticas de gestão, a frase do título traduz o significado mais atual de inovação. “Inovar é simplesmente aprender o que os outros não aprenderam (ainda). Ou seja, inovar é aprender o que ainda ninguém sabe - mas em breve irão saber. Para os mais nerds, diria que inovação é o que reduz a entropia e cria algo novo, útil e incrível”, destaca.

Com formação em tecnologia da informação (PUC/RS) e MBA em gestão estratégica em TI (FGV), ele possui experiências e especializações internacionais, como *Business Value Technology* (MIT), *Innovation Architecture* (IESE), *Market Validation* (UTexas), trabalha diretamente, tanto com a modelagem de experimentos de novas startups, até transformação de empresas estabelecidas.

Para entender um pouco mais os desafios do dia a dia do empreendedorismo com inovação, gestão digital, seleção e organização das informações em meio a tantas novidades e assuntos disponíveis – causando desorganização do sistema ou entropia -, a Revista Master CRA-RS conversou com Cristiano Krueel. Ele compartilhou sua experiência de consultor de inovação e conhecimentos da área.

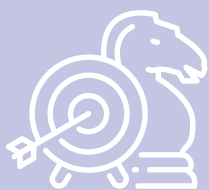


**- Em um mundo cada vez mais conectado e com tanto acesso ao conhecimento, como aplicar de fato o que é aprendido sobre inovação, gestão estratégica, empreendedorismo digital e tantos outros assuntos do momento?**

*Realmente, estamos todos ficando obsoletos. O fundamento para entender esta afirmação é razoavelmente simples: nunca o mundo produziu tanto conhecimento sobre tudo como agora. Por isso, quanto mais informações, descobertas e novos conhecimentos são alcançados, é razoável aceitar que*

*meu conhecimento fica relativamente menor, se não o renovar na mesma velocidade.*

*A experiência pessoal e profissional se acumula com o tempo, mas, é preciso ter coragem para reconhecer que não basta ter feito ou vivido muito. É necessário ter coragem*



## INOVAÇÃO

É uma expressão de difícil definição e, isto é ótimo, pois o que ela representa é justamente esta sensação de surpresa. Tentar definir inovação com exatidão é um pré-conceito, ou, talvez, ingenuidade. Inovação permite ou demanda diversas definições. Uma das últimas definições sobre inovação é: inovar é simplesmente aprender o que os outros não aprenderam (ainda). Ou seja, inovar é aprender o que ainda ninguém sabe - mas em breve irão saber. Para os mais nerds, diria que inovação é o que reduz a entropia e cria algo novo, útil e incrível.



## ESTRATÉGIA

É um termo cunhado em algum ponto no passado distante, mas na maioria das empresas ele foi traduzido como “planejamento”. Para muitas empresas, estratégia virou apenas o ritual de criar um plano, muitos deles com pensamento estratégico raso. Este é um exemplo de uma empresa não renovar suas práticas de gestão, e ficar presa no modelo PCC - a crença que gestão é apenas Planejamento, Comando e Controle. Estratégia não é mais um planejamento, mas um processo fluído semelhante a ficar aprendendo, empreendendo e inovando.



## EMPREENDE- DORISMO

Lembra um empresário, o dono da empresa. É isto mesmo, mas, convenhamos, não é mais apenas isto. Empreender hoje em dia representa um estado de espírito, uma inquietude que é possível fazer a diferença de forma diferente, é uma curiosidade misturada com a coragem de não ter medo de avançar para dentro do desconhecido. Na StartSe, nunca dizemos “venha trabalhar aqui”, mas repetimos sempre “venha empreender conosco”. Nesta perspectiva, empreender é criar valor para os outros e fazer isto tão bem feito que você merece ser recompensado por isto. Isto é o fundamento principal do que significa empreender.



## DIGITAL

Reforço que não existirá empresa não-digital. Todas as empresas são empresas de tecnologia, basta ver que a sua empresa utiliza energia elétrica - uma supertecnologia - mas mesmo assim ela não se diz uma “empresa-eletrificada”. É mais pertinente entender que tecnologia digital é uma ferramenta de suporte, incrível e potente, mas o que importa mesmo é o valor que se consegue gerar, utilizando elas para resolver problemas do mercado. Negócios modernos não são focados em tecnologia, mas focados nos clientes e capazes de empregar todos os tipos de tecnologias.

**É razoável  
aceitar que meu  
conhecimento  
fica relativamente  
menor, se não o  
renovar na mesma  
velocidade.**

*para desaprender e reaprender o novo - muitas coisas que nossos antepassados nunca viveram.*

**- Como a gestão e a Administração podem ser utilizadas na prática, no dia a dia do profissional dentro das empresas?**

*Os termos Administração, gestão e liderança são utilizados de maneira inter-relacionada. Neste mundo de inovação, em que grandes empresas sofrem para se transformar, e as novas sofrem para disputar mercados, acredito muito na capacidade das organizações ambídestras - corporações que têm a habilidade de apostar na inovação, ao mesmo tempo em que garantem a excelência operacional.*

*Os bons administradores são aqueles que conseguem fazer um projeto ou negócio atingir*

*um objetivo de curto prazo. Mas os excepcionais são aqueles que conseguem atingir objetivos de curto e longo prazo, são os que conseguem criar uma organização mais eficiente todos os dias e ao mesmo tempo, autodestruir-se, reinventar a sua organização, melhorar e inovar ao mesmo tempo - melhorar sempre e aprender rápido. Administradores ambídestras são o segredo do futuro próximo.*

**- O que é “Gestão na prática”? Em meio a tanto conhecimento disponível, como se seleciona o que aprender e difundir?**

*Todos gostamos quando alguém nos ensina algo para fazermos agora. Isto é legal e nos conforta, mas, na maioria das vezes, é uma grande ilusão. Infelizmente, não*

**Administradores  
ambídestras são o  
segredo do futuro  
próximo.**

*existem fórmulas mágicas para gerir negócios. Por este motivo que todo administrador, gestor e líder precisa ampliar muito o seu repertório sobre novas tecnolo-*

*gias, novos modelos de negócios e novas práticas de gestão.*

*Todos os profissionais e executivos adoram o pragmatismo, o prático. E isto é óbvio e necessário. Mas muitas vezes se busca “boas práticas”, quando se deveria estar inventando “novas práticas”. Mas o medo de errar imobiliza líderes e condena negócios. Isto é comum quando se está em um mercado estável e previsível, mas não tem funcionado nesta “nova economia” de mudanças aceleradas.*

*Na prática, os executivos precisam de mais teoria e mais prática. Precisam de mais coragem para testar em seus ambientes novas teorias de administração, gestão e liderança e, ao mesmo tempo, precisam ter sabedoria para teorizar as práticas que parecem estar funcionando no seu ambiente. Líderes - verdadeiramente - sabem que teorizar algo que está funcionando na prática significa ter a capacidade de criar modelos replicáveis, entender a causalidade e não apenas correlações, comunicar e educar seus times. O debate não deveria ser teoria versus prática, mas como ser uma escola de novas teorias e fábrica de novos experimentos práticos.*

*O Administrador do futuro é aquele que não desiste de criar formas de reinventar a administração.*



Cristiano Kruehl também é autor do livro *Organizações Infinitas* e pode ser conectado no LinkedIn em [in/cristianokruehl](#) e Instagram em [@criskruehl](#).

# Web Summit e as novas tendências em tecnologia e inovação

*CRA-RS participou do mais influente encontro de tecnologia do mundo e retornou a Porto Alegre com muitas ideias na bagagem*



Claudio Gastal, Secretário de Planejamento, Governança e Gestão do RS

Maior evento de tecnologia e inovação do mundo, a Web Summit Lisboa reuniu cerca de mil palestrantes que apresentaram as novas práticas da área para mais de 40 mil pessoas de 165 países. Entre 1º a 4 de novembro de 2021, Lisboa se transformou no centro dos debates sobre as principais

tendências globais em inovação tecnológica, empreendedorismo e práticas de gestão.

O encontro, que voltou a ser presencial depois de versão híbrida realizada em 2020, foi um sucesso: contou com cerca de 1,5 mil startups, 900 investidores, empresários (cerca de 200 eram brasileiros) e líderes mundiais que puderam, enfim, retomar o *networking*, fazer parcerias e trocar experiências acerca das mais recentes inovações tecnológicas.

Atentas ao mercado tecnológico e aos novos caminhos do empreendedorismo, a presidente

CRA-RS, Adm. Claudia Abreu, e a vice-presidente de relações externas do CRA-RS, Adm. Helenice Reis, também foram à capital portuguesa conhecer as novidades que podem contribuir para o desenvolvimento do setor corporativo do Rio Grande do Sul. As dirigentes do CRA-RS participaram de palestras, visitas técnicas e fizeram conexões que resultaram em informações importantes para a implementação das práticas de gestão mais atuais.

Conforme a presidente do CRA-RS, um grupo de gaúchos buscou no evento entender como se pode ser mais efetivo nas parcerias constantes com a esfera pública, privada, ensino e comunidade. “Estivemos no stand do Brasil que, pela 1º vez, levou startups brasileiras para participarem da feira. Assim como os representantes de diversos estados brasileiros”, salienta a Adm. Claudia, lembrando da importância dos professores de Administração estarem juntos em iniciativas assim.

O ex-secretário de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS, Luis Lamb; e o secretário de Planejamento, Governança e Gestão, Claudio Gastal, foram algumas das autoridades que se encontraram com as representantes da autarquia em Portugal. Além



A vibração dos representantes das 10 startups finalistas na Web Summit

deles, profissionais e especialistas em tecnologia e gestão participaram da conferência. “Conversamos com diversos profissionais da Administração, como Andrea Prestes, executiva vinculada à Câmara da Saúde do CRA-RS; e Adriano Sforcini, sócio da Bauç, agência de marketing digital com presença no Brasil e em Portugal. Além disso, estabelecemos contato com atores dos mais variados setores porque, no momento de inovação, é importante olhar para todas as áreas”, relata a presidente do CRA-RS, Adm. Claudia Abreu.

O secretário Claudio Gastal se encontrou com Paddy Cosgrove, fundador e CEO do Web Summit, e falou sobre a possibilidade de levar o evento para Porto Alegre em 2023. Já é certo que a próxima edição ocorrerá no Brasil, e a capital gaúcha está no páreo para sediar o evento: “Reforçamos a forte presença dos polos de tecnologia no nosso estado, pois temos um ecossistema e uma governança institucional nos níveis estadual e municipal e com o setor privado bastante articulado”, ressaltou Gastal, ao se encontrar com o CEO no Brasil.

## Novas tendências

A discussão em torno do uso da tecnologia consciente, voltada para o real bem-estar humano foi tema de muitas palestras em Lisboa. O uso de dados em favor da humanização das relações é uma prioridade neste período de rápido avanço

tecnológico. O Web Summit mostrou que há um receio enorme sobre a privacidade (ou a falta dela) no mundo virtual e a tecnologia não pode ser vista como um problema, mas sim como solução.

“A segurança e privacidade dos dados foi muito discutida. Nos palcos do evento assistimos a posições contra e a favor de uma regulação maior.



Representando o CRA-RS, Adm. Hellenice Reis e Adm. Claudia Abreu no estande do Brasil, em Portugal

O assunto estava presente em muitas falas durante as palestras e apresentações de startups, não importa em que setor fosse”, conta a Adm. Helenice Reis.

De acordo com ela, outro ponto central dos debates propostos pela Web Summit foi a pandemia e os seus efeitos no mercado de trabalho tecnológico. A crise sanitária mundial, de acordo com vários investidores e CEOs presentes no evento, alavancou um novo modelo de trabalho e fez as startups remodelarem seus modelos de gestão. Primeiro, com o trabalho remoto e, posteriormente, com o híbrido – o predileto dos empresários que participaram da conferência de tecnologia e inovação –, que oferece possibilidades melhores de flexibilidade e de trabalhar com diferentes culturas que possam propor novas ideias.

## Litro de Luz

Entre todas as startups inscritas para a Web Summit, o Brasil ficou entre as dez finalistas com a organização social Litro de Luz, que tem como objetivo utilizar materiais simples para tornar a iluminação solar acessível para a população de

baixa renda, levando energia elétrica para a vida daqueles que ainda não possuem acesso ao recurso. O projeto também capacita os moradores desses locais para a instalação, replicação e manutenção. Toda a tecnologia é feita de materiais simples como cano PVC e garrafa PET e são a base de energia solar.

A startup é reconhecida no país e no mundo, sendo matéria de programas como *Caldeirão do Huck* e *Fantástico*, além de ser distinguida pela ONU pelo trabalho com iluminação solar e redução de emissão de carbono. O projeto também recebeu prêmios importantes, como o de Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil, entre outros.



Adm. Helenice e Adm. Claudia com o diretor executivo do Web Summit, Artur Pereira, em Portugal



Projeto social Litro de Luz foi destaque em Lisboa



# O florescimento do ecossistema de inovação gaúcho



POR ADM. JORGE AUDY\*

Nas últimas décadas, diversos movimentos de atores da quádrupla hélice se desenvolveram em regiões do RS, culminando na criação de um movimento emblemático da nova fase que vivemos nesta área no nosso estado. A criação da Aliança para a Inovação de Porto Alegre, movimento que une a UFRGS, a PUCRS e a Unisinos, consolidou-se como uma referência em movimentos de transformação da visão do papel da inovação e do empreendedorismo, no desenvolvimento da sociedade e construção de uma nova visão de futuro do território. Diversas iniciativas estão em desenvolvimento no RS, desde o Pacto Alegre em Porto Alegre, passando pelo Promove Lajeado e o Hélice em Caxias do Sul, até chegar ao Inova RS, no âmbito estadual.

Neste contexto, a Reginp, Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação, que reúne os principais ecossistemas de inovação do estado, desempenha papel fundamental. Temos 16 Parques Científicos e Tecnológicos distribuídos em toda a geografia gaúcha, que são o epicentro das ações nos diversos territórios gaúchos e foram centrais na definição das oito regiões do Inova RS. A força deste movimento, que busca situar a inovação no centro das estratégias de desenvolvimento locais e regional, está alicerçada nas pessoas que lideram entidades públicas e privadas e coletivos que atuam nas áreas de criatividade, inovação e empreendedorismo. São coletivos como Porto Alegre Inquieta, Associação Gaúcha de Startups (AGS) e Rede Global de Empreendimentos (RGE). Envolve também prefeituras, o RS e iniciativas privadas relevantes, como o Instituto Caldeira, a Fábrica do Futuro e o NAU.

O sucesso deste movimento está na crescente consciência de que o futuro, no século XXI, se faz com CT&I (ciência, tecnologia e inovação). O foco da atuação deve estar na transformação local, na

superação de divergências, na busca de projetos comuns, na construção de uma visão de futuro minimamente consensuada. Que nos una como sociedade e nos permita construir o futuro JUNTOS. Temos visto uma impressionante demonstração da vitalidade de múltiplos atores das áreas de inovação e empreendedorismo, distribuídos em todo o estado, preocupados com nosso futuro e dispostos a dedicar energia na construção de um futuro melhor para nossa gente.

Inovação disruptiva e transformadora se faz assim, com pessoas talentosas, inquietas, criativas e comprometidas, que atuam de forma cooperada, transformando a realidade. São conectadas e globais. Mudam uma cidade. Mudam um estado. E essas pessoas, cidadãos gaúchos, parecem maduros para potencializar esse momento histórico de união para transformar nosso RS. E o mais importante: JUNTOS.

Temos a semente de um movimento coletivo, forte e com propósito. Sejamos inteligentes e capazes de levar isso longe. Estamos transformando Porto Alegre e o RS em um ecossistema de inovação e empreendedorismo de classe e nível mundial. Onde o desenvolvimento econômico decorrente deve estar a serviço do desenvolvimento da sociedade, das pessoas, da coletividade. Se não for assim, todo o esforço que estamos fazendo não faz sentido.

O futuro se faz com inovação e com impacto. Impacto social e ambiental. As nações mais prósperas são aquelas que conseguiram entender as mudanças que o mundo viveu na segunda metade do século XX e se prepararam para o século XXI. Está na hora de acelerarmos ações e projetos que apontem para um futuro melhor, alinhadas com o nosso tempo e dignas de nosso passado. Que orgulhe, una, gere e atraia talentos para nossa terra. Depende somente de nós.

\*JORGE AUDY É SUPERINTENDENTE DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA PUC-RS.

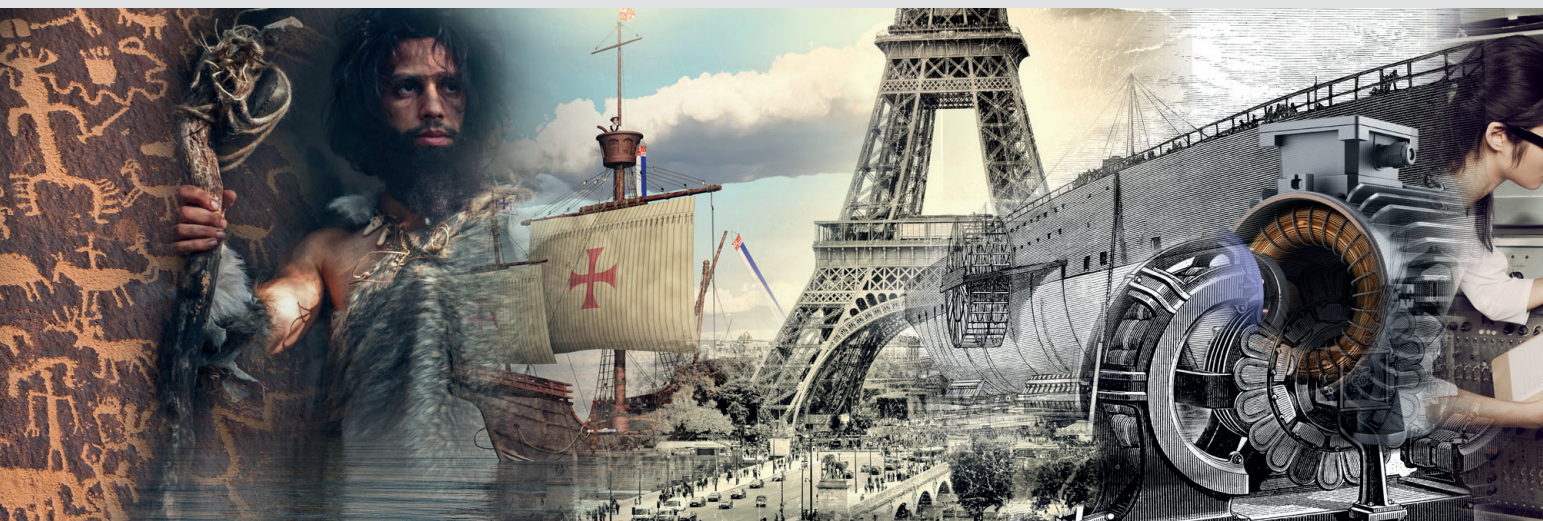


# Inteligência artificial e a humanidade

POR LUÍS LAMB\*

O desenvolvimento da linguagem falada foi um dos grandes avanços na evolução da humanidade. Tal avanço também é definido como o surgimento de uma “tecnologia de propósito geral”. Outras tecnologias também impactantes – como a roda, a escrita, a imprensa, o motor a vapor e a eletricidade – mudaram o mundo a partir de seu surgimento. Essas tecnologias causaram transições

Os motores elétricos de Faraday transformaram a indústria e nossas vidas. Ao mesmo tempo em que a Segunda Guerra era travada nos campos da Europa, os primeiros computadores britânicos venciam a batalha da inteligência. Churchill reconheceu que o trabalho de criptografia reduziu a Segunda Guerra em, pelo menos, dois anos.



históricas, econômicas e culturais. Tais avanços do conhecimento são chamados de “tecnologias de propósito geral”, tamanho são seus impactos sobre todos e sobre as gerações que as testemunham.

A história registra claramente aqueles que entendem como as tecnologias podem ser utilizadas em benefício da humanidade. As tecnologias impulsionaram a Revolução Industrial, que transformou o dia a dia das pessoas, a forma de trabalho; e concentrou a vida nas cidades, aumentando a interação e a produção de conhecimento.

Os grandes impérios e nações sempre dominaram a tecnologia de propósito geral mais relevante das suas eras. As grandes navegações ao novo mundo foram consequência de uma delas.

Thomas Watson, famoso CEO da IBM, estimou, nos anos 1940, que havia mercado para cinco computadores. Paul Krugman, Nobel de Economia, também subestimou o impacto da web e da internet: em 2005, segundo Krugman, estaria provado que a internet não teria maior impacto econômico do que fax (aliás, alguns leitores nem devem saber o que é um fax). Em janeiro, palestrei pela segunda vez no centro de pesquisas da IBM, em Nova Iorque, sobre o futuro da Inteligência Artificial. Cada vez mais pesquisas chegam ao mercado com muita rapidez, diminuindo o tempo da transformação da ciência em produto.

As grandes empresas estão investindo volumosos recursos nessa tecnologia. Muito além da temida singularidade e de robôs que venham a tomar nossos postos de trabalhos na indústria (o que,

aliás, já ocorre), a I.A. alterará a forma como pensamos o mundo. Ao contrário das tecnologias anteriores, ao mudar drasticamente o mercado de trabalho, em todos os setores da economia, a I.A. nos obrigará a repensar nossos modelos e estratégias de desenvolvimento.

Em contraste às demais tecnologias de propósito geral, a Inteligência Artificial mudará não somente o nosso trabalho e o ambiente em que vivemos, como a nós mesmos. A Inteligência Artificial poderá gerar novos avanços que humanos podem vir a não compreender, criando tecnologias que geram resultados os quais a maioria das pessoas não compreende. Teremos sistemas que farão descobertas, inclusive

para esta nova era. A competição será uma disputa para atrair talentos e conhecimento. Não será uma disputa somente pelo território e pela natureza. Ao contrário, espera-se que tecnologias inteligentes nos ajudem a conviver com a natureza de forma sustentável. Estamos, sim, migrando para uma era do conhecimento em que este não é mais gerado somente pelos seres humanos. O conhecimento será produzido pela I.A. e será o centro da economia mundial. Hoje, já temos as organizações da nova economia dominando os rankings das maiores empresas do mundo.

Dados podem ser um novo petróleo, mas, como este último, são apenas uma riqueza bruta em potencial. O que realmente terá valor é o raciocínio



na ciência, as quais teremos dificuldade de compreender e interpretar. As mudanças na saúde, no transporte, na educação, na agricultura e na gestão serão paradigmáticas. Por exemplo, vislumbramos no futuro próximo a produção de novos fármacos descobertos pela I.A., reduzindo significativamente os custos e tempo de fabricação, em benefício da humanidade. Assim, não nos surpreende que Estados Unidos, China, Reino Unido, Japão e Alemanha sejam os líderes nessa área.

A disputa pelo domínio econômico no século XXI vai muito além das disputas anteriores. Será travada somente entre aqueles que prepararem a população

realizado sobre os dados, transformado em riqueza, idealmente sustentável pela I.A. e por aqueles que dominam esta tecnologia de propósito geral. As tecnologias anteriores nos permitiram incrementar a produção de alimentos, reduzir a fome, aumentar a expectativa de vida, conhecer o planeta e vislumbrar o espaço. Cada tecnologia teve seus domínios de aplicação, sempre gerenciada pelo ser humano. A nossa geração tem em suas mãos a tecnologia que permitirá a transição da era industrial para outra era, na qual o conhecimento humano será auxiliado por uma nova inteligência (artificial), mas que deve idealmente estar ao nosso lado. Sejam otimistas! Uma era baseada no conhecimento certamente trará muitos avanços para a humanidade.

LUÍS LAMB É PROFESSOR TITULAR DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA DA UFRGS; PHD EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, PELA IMPERIAL COLLEGE LONDON; SECRETÁRIO DE ESTADO DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (1/2019 A 1/2022); E VISITING FELLOW PELA MIT SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT.

# ATENÇÃO, PROFISSIONAL DA ADMINISTRAÇÃO:

## ATUALIZE SEU CADASTRO

fique por dentro do  
que acontece no CRA-RS

**Cada registrado é  
responsável por manter  
seu cadastro atualizado**



Acesse [www.crars.org.br](http://www.crars.org.br) e preencha seus dados completos.



**CRA-RS**

Conselho Regional de  
Administração do Rio Grande do Sul