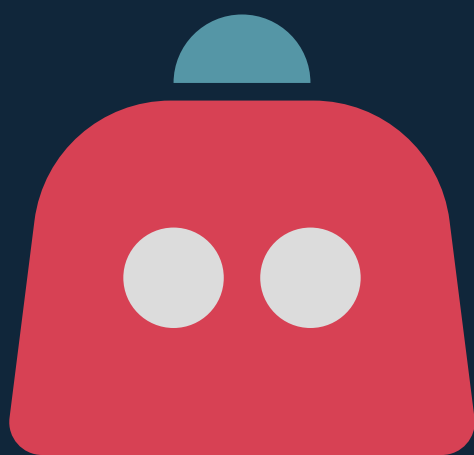


**IDEAS LLYC**

EXPLORAR. INSPIRAR.



**ARTIGO**

**CHATBOTS  
E AGENTES  
INTELIGENTES.  
O DESAFIO DO  
DIÁLOGO ARTIFICIAL**

Madri, dezembro de 2019

40 % das empresas americanas com mais de 500 funcionários terão incorporado *chatbots* ou assistentes virtuais até ao final de 2019, de acordo com um [inquérito publicado pela Spiceworks](#). Cerca de 59 % dos diálogos com empresas por *chat* nos Estados Unidos em 2018 foram realizadas, em parte ou na totalidade, por *chatbots*, de acordo com um [estudo publicado na Forbes](#). Estes e outros dados levam-nos a concluir que o desenvolvimento e a implementação de agentes inteligentes que geram um número crescente dos diálogos entre as marcas e os públicos de interesse deixou de ser uma tendência para se tornar uma realidade incontestável.

## ESPERAMOS UMA RESPOSTA IMEDIATA 24 HORAS POR DIA

A adoção em massa dos *smartphones* implicou o triunfo definitivo das mensagens instantâneas enquanto mecanismo de comunicação por defeito na esfera pessoal. Este padrão de uso rapidamente se transferiu para a comunicação com as empresas e respetivas marcas. Hoje, mais do que nunca, os consumidores exigem uma resposta imediata e permanente às interações. Vários estudos recentes confirmam-no, tais como, para citar alguns, o da [Salesforce](#), o da [ClickZe](#) o da [Hubspot](#). Não é em vão. As [principais vantagens que os consumidores associam aos chatbots](#) são:

- atendimento ininterrupto, 24 horas por dia (64 %);
- resposta imediata (55 %);
- respostas concretas a perguntas simples (55 %).

A pressão que esta expectativa exerce sobre as empresas é um dos terrenos preferidos em que amadurece a maioria das decisões de adotar agentes de diálogo artificiais.

## AINDA EXISTE UM GRANDE ESPAÇO PARA APERFEIÇOAR A EXPERIÊNCIA DE DIÁLOGO

No entanto, a experiência de diálogo dos seres humanos com máquinas ainda está longe de

ser ideal. De acordo com um [inquérito realizado pelo UJET](#), 58 % dos participantes afirmaram que a experiência de interação com os *chatbots* que tiveram não tinha sido tão eficaz quanto esperavam. Na mesma linha, outro [estudo publicado no Statista](#) mostra que 47 % dos inquiridos afirmaram ter recebido demasiadas respostas insatisfatórias ao interagir com *chatbots*.

## DEMASIADA ÊNFASE NA TECNOLOGIA, POUCA ÊNFASE NA EXPERIÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

Para funcionar corretamente, um sistema de diálogo de tipo *chatbot* deve passar por um processo de formação em que uma equipa humana fornece informação inicial sobre as perguntas, as respostas e os fluxos de diálogo típicos em que terá de se desenvolver. Este processo é especialmente intensivo durante a fase de aprendizagem inicial e está presente ao longo da vida operacional do *chatbot*, que vai enriquecendo progressivamente a capacidade de resposta a um número crescente de cenários.

Como é muitas vezes o caso nas fases iniciais de adoção de uma nova tecnologia, hoje em dia, os projetos de implementação de *chatbots* e assistentes virtuais são sobretudo (senão inteiramente) considerados projetos puramente tecnológicos, muitas vezes perdendo

**“Um sistema de diálogo de tipo *chatbot* deve passar por um processo de formação em que uma equipa humana fornece informação inicial”**



a perspetiva de que são ferramentas de comunicação que exercem um impacto direto na experiência do utilizador. Tal como os projetos tecnológicos, em muitas ocasiões, o trabalho de formação em diálogo do *bot* é atribuído aos mesmos engenheiros especializados na parte computacional, em vez de se confiar a tarefa a linguistas e profissionais da comunicação mais competentes no assunto.

## OS CHATBOTS E O IMPACTO POTENCIAL NA REPUTAÇÃO: O CASO DA CLEO

Não prestar o devido cuidado ao processo de formação de um *chatbot* pode ter consequências além do que poderíamos pensar inicialmente. O caso real da Cleo é um bom exemplo. A Cleo é um *chatbot* de serviços financeiros baseado no Facebook Messenger. O objetivo é facilitar a gestão e o controlo dos gastos. A Cleo foi treinada para utilizar um estilo de linguagem coloquial e informal, e encoraja os utilizadores a comunicar da mesma forma.

Na semana do São Valentim de 2019, os criadores da Cleo introduziram um modo de diálogo especial, concebido para dar um «toque de amor» ao estado das finanças dos utilizadores. Porém, os criadores da Cleo escolheram expressões bastante infelizes nesta nova opção para os utilizadores, o que horrorizou muitas mulheres. Holly Brockwell, jornalista de tecnologia *freelance*, destacou as referidas mensagens no [Twitter](#), alertando sobre a relação de determinadas mensagens com a violência sexual.

A equipa responsável pela Cleo respondeu rapidamente, assegurando Brockwell que as mensagens mais sensíveis tinham sido eliminadas e que a intenção da equipa de redação e formação do *bot* (composta exclusivamente por mulheres) tinha sido subverter o estereótipo de uma inteligência artificial passiva e de género, não insinuar violência. Apesar de o prejuízo estar causado, do ponto de vista da reputação da marca, os criadores da Cleo tomaram medidas para retificar a lamentável situação, e Brockwell pareceu ficar satisfeita com a resposta.

Poucos se atreveriam a questionar que certos tipos de mensagens podem, muitas vezes, ser controversos, e que aquilo que alguns identificam como humor negro será considerado imperdoavelmente ofensivo por outros. As respostas ao tweet original de Brockwell mostram exatamente isto, com pessoas diferentes a lerem e a interpretarem o comentário de maneiras muito diferentes. Se, além disto, estas mensagens forem integradas num sistema artificial de funcionamento autónomo, as repercussões para a imagem de uma marca podem ser graves e mais difíceis de detetar, exigindo um nível adicional de precaução e sensibilidade.

## A IMPORTÂNCIA DA PERSONALIDADE DE UM CHATBOT

Purna Virji, Senior Manager of Global Engagement da Microsoft, na já popular apresentação *Four Cs of conversational interface CX* demonstrou a necessidade de construir agentes de diálogo



artificiais com uma personalidade definida. Uma característica fundamental das vozes é a personalidade, e o *design* intencional das mesmas é um dos fatores fundamentais que permitem às marcas controlar o que o utilizador / consumidor percebe. Um agente de diálogo agradável, alinhado com o estilo e o tom da marca, será mais coerente, memorável e interessante do que um *chatbot* robótico, neutro e sem caráter.

## O DESIGN DOS DIÁLOGOS PARA A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

É importante não esquecer que, nos diálogos entre seres humanos e agentes artificiais, um cérebro humano entra em contato com um «cérebro» artificial, e a arquitetura e o modo de funcionamento de cada um são radicalmente diferentes. Um «cérebro» artificial funciona com base em entidades, variáveis e regras, enquanto o humano é controlado por propósitos, empatia e motivação. A crescente capacidade das máquinas de interpretar o significado e o contexto das mensagens expressas em linguagem natural

humana tornou possível ativar esta nova interface de comunicação. No entanto, compreender um diálogo como uma troca de mensagens em linguagem natural sem considerar os fatores psicológicos é uma simplificação excessiva do cenário que leva inevitavelmente a experiências que, sem dúvida, podem ser melhoradas.

**“Nos diálogos entre seres humanos e agentes artificiais, um cérebro humano entra em contato com um «cérebro» artificial, e a arquitetura e o modo de funcionamento de cada um são radicalmente diferentes”**

Um *design* cuidadoso do diálogo que um *chatbot* pode desenvolver, que o torne um agente mais natural, persuasivo e útil, é um dos elementos fundamentais que mais influência têm numa boa experiência de conversação. Centrar a abordagem na natureza humana, em vez de no comportamento computacional básico, é um dos segredos para alcançar isto. Atualmente, a maioria das conversas desenvolvidas por *chatbots* não tem esta abordagem. Muitas vezes, os *chatbots* são desenvolvidos exclusivamente por engenheiros e programadores que, no exercício da respetiva profissão, têm uma

predisposição especial para adotar modelos de diálogo mais típicos de um «cérebro» artificial, em que as questões psicossociais, muitas vezes, permanecem em segundo plano.

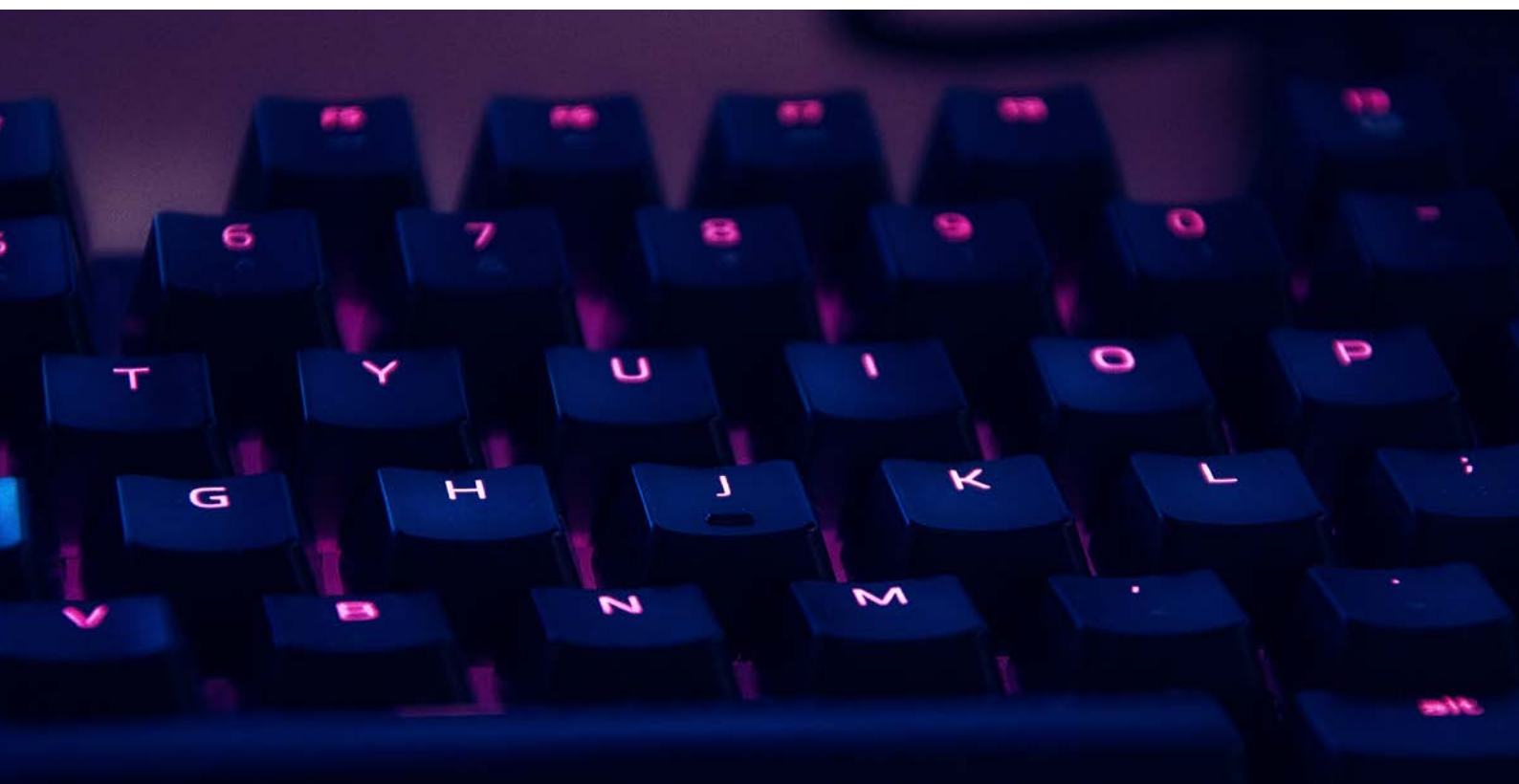
## NÃO SE PODEM PERDER DE VISTA AS LIMITAÇÕES DA TECNOLOGIA

Por muito que os fatores psicológicos sejam os mais frequentemente negligenciados, a tecnologia de reconhecimento da linguagem e da finalidade em que os agentes artificiais de conversação se baseiam também está longe de ser a ideal. De facto, muitas vezes, grande parte do *design* do modelo de diálogo destina-se a contemplar os casos em que a compreensão da questão falha, assim como os objetivos das pessoas na interação com os *bots*. Apresentamos abaixo algumas das principais limitações impostas pelo atual desenvolvimento da tecnologia.

- **Dificuldades de compreensão do contexto.** Esta é uma das características que causa mais frustração aos utilizadores de agentes de diálogo inteligentes. Os *chatbots* podem lidar, com razoável facilidade, com o

contexto geral para o qual foram treinados, mas têm grande dificuldade em inferir e recordar o contexto específico das conversas e identificar a relação entre perguntas sucessivas. Por exemplo, se questionarmos um *chatbot* sobre o custo das entradas para uma peça de teatro e o questionarmos de seguida sobre restaurantes próximos, é possível que não conclua corretamente que «próximos» se refere à localização do teatro porque, na realidade, estamos a elaborar um plano de lazer.

- **Limitações na tomada de decisões.** A inteligência de um *chatbot* não se baseia em modelos de raciocínio hipotético-dedutivo. A menos que tenha sido explicitamente codificado um processo de decisão, um *chatbot* será incapaz de aplicar o senso comum na tomada de decisões simples em cenários imprevistos.
- **Problemas na gestão de conversas não explicitamente treinadas.** Embora esta limitação possa ser atenuada por processos de formação mais exaustivos, uma das fraquezas que gera mais queixas é a incapacidade dos *chatbots* de inferirem o propósito em cenários em que é expresso de forma não convencional.







## A MELHOR EXPERIÊNCIA COMO OBJETIVO FUNDAMENTAL

Poucos se questionam se os agentes de diálogo inteligentes, longe de serem uma moda passageira, vieram para ficar. A capacidade de resolver questões simples, comuns, sem esperas e a qualquer momento torna-os o candidato ideal para um número significativo de cenários de interação. As limitações na gestão de situações mais complexas, em que a compreensão do contexto e a gestão das emoções são fundamentais, tornam imprescindível continuar a ter pessoas em determinados diálogos entre empresas e marcas e os públicos de interesse.

- **Dificuldades em identificar emoções.** Embora esta seja uma das funções em que se têm alcançado maiores avanços, os agentes de diálogo artificiais continuam a demonstrar limitações no que respeita a inferir o tom emocional inerente às conversas, que poderia levar um agente humano a modificar a forma de gerir a situação.

## RESISTÊNCIA AOS AGENTES ARTIFICIAIS

Mesmo num cenário hipotético em que a tecnologia avançasse para superar todas estas limitações e em que tivesse um excelente *design* de diálogo que conseguisse dotar um bot de personalidade e empatia, não podemos ignorar o facto de que há uma resistência significativa, por parte de certos perfis de utilizadores, a falar com máquinas. Num [inquérito recente realizado pela CGS](#), mais de 70 % dos entrevistados mostraram-se relutantes em relacionar-se com uma marca que não tivesse um responsável humano no apoio ao cliente. Noutro [inquérito realizado pela Drift, Audience, Salesforce e Myclever](#), 43 % dos participantes indicaram que uma das principais barreiras à utilização de um *chatbot* era a preferência por um assistente humano.

## “O papel dos profissionais da comunicação neste processo, mais do que necessário, deve ser central”

Por mais que o custo de operação de um *chatbot* seja muito inferior ao de um agente humano, ver a implementação do mesmo como um mero processo de otimização de custos seria um erro. Desviar-se da melhoria da experiência das relações como objetivo central seria renunciar ao principal valor que os agentes artificiais de diálogo podem proporcionar.

A adoção destas novas tecnologias de diálogo tem um impacto significativo na comunicação e na reputação das empresas e das marcas. O papel dos profissionais da comunicação neste processo, mais do que necessário, deve ser central. Renunciar a este papel pelos possíveis riscos que acarreta pode significar ficar para trás na integração de uma tecnologia que tem um claro potencial disruptivo nas relações entre as marcas e os públicos de interesse.

## AUTORES



**Daniel Fernández Trejo.** Diretor de Tecnologia da LLYC. Atualmente é o responsável da Unidade de Negócio de Tecnologia e CTO da Companhia a nível global. Trabalhou durante 13 anos no desenho, implementação e lançamento no mercado de plataformas e serviços de Internet multi-dispositivo, área em que desenvolveu grande parte da sua carreira, trabalhando com equipas internacionais e dinâmicas, destacando-se pela sua capacidade de gestão e de coordenação, liderança e trabalho em equipa. Daniel incorporou-se em 2011 a LLYC como Diretor de Contas da Unidade de Negócio de Comunicação Online, e em 2017 foi nomeado CTO Global da Companhia. Durante estes anos de trabalho em LLYC, colaborou com empresas como Enagas, Cepsa, Gonvarri Steel Industries, Bertelsmann, L'Oréal e Acciona, entre outras.



**Miguel Lucas.** Data Business Leader da LLYC. Licenciado em Engenharia de Telecomunicações. Trabalhou 10 anos no desenho, fabrico e lançamento no mercado de buscadores de âmbito corporativo, redes abertas e deep web. Especializou-se no desenho de algoritmos de ranking para motores de pesquisa, e no processamento da linguagem natural automatizada. Em 2008 põe em marcha Acteo, empresa desde a qual colaborou com LLYC no desenho e implementação de diferentes tipos de soluções, como o BEO e o MRO da área Digital, e participou na execução e posta em marcha de múltiplos projetos de desenvolvimento da identidade digital. Atualmente, exerce as funções de Data Business Leader para desenvolver estratégias de exploração de dados e métricas que proporcionem valor à reputação e ao negócio dos clientes.

## AUTORES



**José Luis Rodríguez.** Business Transformation Leader da LLYC. Engenheiro informático. Durante os últimos 20 anos desenvolveu a sua carreira profissional na área da implantação e gestão de projetos e serviços de IT para empresas como Telefónica, Repsol e Sanitas. Desde a criação de Acteo, em 2008, tem colaborado ativamente com LLYC na área Digital, no desenho e desenvolvimento de soluções relacionadas com a reputação online e na análise, desenvolvimento e posta em marcha de projetos Web e soluções para os seus clientes.



## DIREÇÃO CORPORATIVA

**José Antonio Llorente**  
Sócio fundador e Presidente  
jallorente@llorenteycuenca.com

**Alejandro Romero**  
Sócio e CEO Américas  
aromero@llorenteycuenca.com

**Enrique González**  
Sócio e CFO  
egonzalez@llorenteycuenca.com

**Adolfo Corujo**  
Sócio e Chief Strategy and Innovation Officer  
acorujo@llorenteycuenca.com

**Nazaret Izquierdo**  
Chief Talent Officer  
nizquierdo@llorenteycuenca.com

**Cristina Ysasi-Ysasmendi**  
Diretora Corporativa  
cysasi@llorenteycuenca.com

**Juan Pablo Ocaña**  
Diretor de Legal & Compliance  
jpocana@llorenteycuenca.com

**Daniel Fernández Trejo**  
Diretor de Tecnologia  
dfernandez@llorenteycuenca.com

**José Luis Di Girolamo**  
Sócio e Global Controller  
jldigirolamo@llorenteycuenca.com

**Antonietta Mendoza de López**  
Vice-presidente de Advocacy LatAm  
amendozalopez@llorenteycuenca.com

## ESPAÑA E PORTUGAL

**Arturo Pinedo**  
Sócio e Diretor-geral  
apinedo@llorenteycuenca.com

**Luisa García**  
Sócia e Diretora-geral  
lgarcia@llorenteycuenca.com

### Barcelona

**María Cura**  
Sócia e Diretora-geral  
mcura@llorenteycuenca.com

**Óscar Iniesta**  
Sócio e Diretor Sênior  
oiniesta@llorenteycuenca.com

Muntaner, 240-242, 1º-1ª  
08021 Barcelona  
Tel. +34 93 923 217 22 17

### Madrid

**Joan Navarro**  
Sócio e Vice-presidente Assuntos Públicos  
jnavarro@llorenteycuenca.com

**Amalio Moratalla**  
Sócio e Diretor Sênior Esporte e Estratégia de Negócio  
amoratalla@llorenteycuenca.com

**Iván Pino**  
Sócio e Diretor Sênior Digital  
ipino@llorenteycuenca.com

**David G. Natal**  
Diretor Sênior Consumer Engagement  
dgonzalezn@llorenteycuenca.com

**Paco Hevia**  
Diretor Sênior Comunicação Corporativa  
phevia@llorenteycuenca.com

**Jorge López Zafra**  
Diretor Sênior Comunicação Financeira  
jlopez@llorenteycuenca.com

Lagasca, 88 - planta 3  
28001 Madrid  
Tel. +34 91 563 77 22

### Lisboa

**Tiago Vidal**  
Sócio e Diretor-geral  
tvidal@llorenteycuenca.com

Avenida da Liberdade nº225, 5º Esq.  
1250-142 Lisboa  
Tel. + 351 21 923 97 00

## ESTADOS UNIDOS

**Erich de la Fuente**  
Sócio e Chairman  
edela Fuente@llorenteycuenca.com

**Mike Fernandez**  
CEO  
mikefernandez@llorenteycuenca.com

### Miami

**Claudia Gioia**  
SVP Americas, Business Development  
cgioia@llorenteycuenca.com

600 Brickell Avenue  
Suite 2020  
Miami, FL 33131  
Tel. +1 786 590 1000

### Nova Iorque

**Gerard Guiu**  
Diretor de Desenvolvimento de Negócio Internacional  
gguiu@llorenteycuenca.com

3 Columbus Circle  
9th Floor  
New York, NY 10019  
United States

Tel. +1 646 805 2000

## REGIÃO NORTE

**Javier Rosado**  
Sócio e Diretor-geral Regional  
jrosado@llorenteycuenca.com

### México

**Juan Arteaga**  
Diretor-geral  
jartega@llorenteycuenca.com

**Rogelio Blanco**  
Diretor-geral  
rblanco@llorenteycuenca.com

Av. Paseo de la Reforma 412  
Piso 14, Colonia Juárez  
Alcaldía Cuauhtémoc  
CP 06600 Ciudad de México  
Tel. +52 55 5257 1084

### Panamá

**Manuel Domínguez**  
Diretor-geral  
mdominguez@llorenteycuenca.com

Sortis Business Tower  
piso 9 Calle 57  
Obarrio - Panamá  
Tel. +507 206 5200

### Santo Domingo

**Iban Campo**  
Diretor-geral  
icampo@llorenteycuenca.com

Av. Abraham Lincoln 1069  
Torre Ejecutiva Sonora, planta 7  
Suite 702  
Tel. +1 809 6161975

### San José

**Pablo Duncan - Linch**  
Sócio Diretor  
CLC Comunicación | Afiliada LLYC  
pduncan@clcglobal.cr

Del Banco General  
350 metros oeste  
Trejos Montealegre,  
Escazú, San José  
Tel. +506 228 93240

## REGIÃO ANDINA

**Luis Miguel Peña**  
Sócio e Diretor-geral Regional  
lmpena@llorenteycuenca.com

### Bogotá

**María Esteve**  
Sócia e Diretora-geral  
mesteve@llorenteycuenca.com

Av. Calle 82 # 9-65 Piso 4  
Bogotá D.C. - Colômbia  
Tel. +57 1 7438000

### Lima

**Gonzalo Carranza**  
Diretor-geral  
gcarranza@llorenteycuenca.com

Av. Andrés Reyes 420, piso 7  
San Isidro  
Tel. +51 1 2229491

### Quito

**Carlos Llanos**  
Diretor-geral  
cllanos@llorenteycuenca.com

Avda. 12 de Octubre N24-528 y  
Cordero - Edificio World Trade  
Center - Torre B - piso 11  
Tel. +593 2 2565820

## REGIÃO SUL

**Juan Carlos Gozzer**  
Sócio e Diretor-geral Regional  
jcgozzer@llorenteycuenca.com

### São Paulo e Rio de Janeiro

**Cleber Martins**  
Sócio e Diretor-geral  
clebermartins@llorenteycuenca.com

Rua Oscar Freire, 379, Cj 111  
Cerqueira César SP - 01426-001  
Tel. +55 11 3060 3390

### Rio de Janeiro

**Daniele Lua**  
Diretora Executiva  
dlua@llorenteycuenca.com

Ladeira da Glória, 26  
Estúdios 244 e 246 - Glória  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel. +55 21 3797 6400

### Buenos Aires

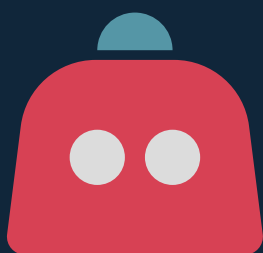
**Mariano Vila**  
Diretor-geral  
mvila@llorenteycuenca.com

Av. Corrientes 222, piso 8  
C1043AAP  
Tel. +54 11 5556 0700

### Santiago de Chile

**Francisco Aylwin**  
Presidente  
faylwin@llorenteycuenca.com

Magdalena 140, Oficina 1801  
Las Condes  
Tel. +56 22 207 32 00



# IDEAS LLYC

**EXPLORAR. INSPIRAR.**

IDEAS é o Departamento de Liderança através do Conhecimento da LLYC.

Porque estamos testemunhando um novo modelo macroeconômico e social. E a comunicação não fica atrás. Avança.

IDEAS LLYC é uma combinação global de relacionamento e troca de conhecimentos que identifica, se concentra e transmite os novos paradigmas da comunicação a partir de uma posição independente.

Porque a realidade não é preta ou branca existe IDEIAS na LLYC.

[ideas.llorentycuenca.com](http://ideas.llorentycuenca.com)  
[revista-uno.com.br](http://revista-uno.com.br)