



Episódio #1: Tendências de Data e IA



Daniel Leite,
Gerente de Canais do Google Cloud



Marcelo Gomes,
Executivo de Vendas do Google Cloud



Diego Fernandes,
Sales Specialist de Analytics & AI do Google Cloud



Alexis Rockenbach,
CEO da Compass UOL



Lucas Gertel,
Solutions Architect da Avenue Code



Daniel Leite: Conhecer mais sobre as tendências que surgem no mercado é bem importante para alinhar expectativas e entender melhor o cenário para os próximos meses. Na área da tecnologia e negócios, dados e inteligência artificial são temas que continuam sendo o foco de grande parte das conversas e eventos do dia a dia. Pesquisas mostram que 77% das organizações buscam melhorar a capacidade de classificar seus dados, além, claro, de aplicar controles de privacidade e segurança para eles. Outro número mostra que até 2025, pelo menos 90% das novas versões de aplicativos corporativos vão incluir uma funcionalidade de inteligência artificial incorporada. E a sua empresa? Tem pensado sobre esses assuntos? O primeiro episódio do ano do Google Cloud Cast Apresenta, chega para te mostrar as principais tendências de dados e inteligência artificial para 2023, apontadas em um relatório do IDC em conjunto com o Google Cloud. Eu sou Daniel Leite, sou Gerente de Canais do Google Cloud, e aqui comigo está meu parceiro, como sempre, de podcast, Marcelinho! Tudo bom, Marcelinho?



Marcelo Gomes: Tudo joia, Dani. Olá, todos queridos e queridas ouvintes! Sejam muito bem-vindos e bem-vindas ao primeiro Google Cloud Cast Apresenta de 2023. Como vocês sabem, eu sou Marcelo Gomes, sou Executivo de Vendas aqui no Google Cloud, e tenho o prazer de estar aqui, mais um ano, junto com vocês. Seria quase impossível a gente não usar o primeiro episódio desta temporada para poder falar sobre esses dois temas. Ou seja, conhecer as tendências, que é extremamente importante, para poder entender mais sobre os mercados e seus passos, certo, Dani?



Daniel Leite: Certíssimo! Como material de apoio desse episódio, a gente se baseou no Relatório de Tendências de Dados e Inteligência Artificial de 2023 do Google Cloud, em parceria com a IDC. Nesse material, os líderes do setor analisam a pesquisa e revelam os fatores mais importantes para as estratégias das organizações. É um material super-rico, repleto de informações importantes, e que você pode acessar pelo link que vai estar na descrição aqui do nosso episódio, tá? Bom, esse é o tema nosso do episódio: nós vamos falar das cinco principais tendências de dados e inteligência artificial para este ano de 2023. Que maravilha, hein? E para colaborar com a gente nessa conversa, eu quero chamar o Diego Fernandes, que é Sales Specialist de Analytics & AI do time do Google Cloud, nosso parceiro também. Diego, seja muito bem-vindo à nossa conversa!



Diego Fernandes: Obrigado, Daniel! Obrigado, Marcelinho! É um prazer estar aqui com vocês.



Marcelo Gomes: Seja muito bem-vindo ao papo junto com a gente, Diego! E vou aproveitar para também trazer mais dois convidados aqui para nossa conversa, que vai deixar ainda mais completa nossa explicação sobre inteligência artificial, e eles vão ajudar a nos aprofundar mais sobre esse assunto. Então eu quero trazer aqui para o papo o Alexis Rockenbach, ele é CEO da Compass UOL, e também o Lucas Gertel, ele é Solutions Architect da Avenue Code. Muito obrigado por terem aceitado nosso convite, também sejam muito bem-vindos ao Google Cloud Cast Apresenta!



Alexis Rockenbach: Legal, Marcelo. Muito obrigado. Bom, eu sou engenheiro de software, apaixonado por ajudar os nossos clientes a tornarem suas empresas cada vez mais tech, e o tema da AI, que a gente está tratando aqui hoje é um tema que está no topo da agenda de busca de eficiência e produtividade dos nossos clientes. E estou muito feliz aqui de estar com vocês para gente dividir como a gente está usando isso para conseguir ajudar os nossos clientes a fazerem um uso profundo da inteligência artificial, agora inclusive da inteligência artificial generativa, para tornar o nosso trabalho de construção de plataformas digitais muito mais eficiente do que ele já foi até então. Então, muito obrigado pelo espaço aí. Estou contente de estar aqui com o Lucas, né? Eu vou passar para o Lucas se apresentar também.



Lucas Gertel: Maravilha, Alexis! Muito obrigado, gente! Eu sou Lucas Gertel. Sou arquiteto de soluções da Avenue Code e da Compass, e também estou muito feliz de estar aqui. Eu sou um entusiasta, fiz escola em desenvolvimento, gosto muito de tecnologia e esse tema é um tema que me inspira demais. Gosto muito de falar sobre coisas que são disruptivas e acredito fortemente que estamos passando por um momento onde tudo vai mudar. Então, muito obrigado pelo convite e, Alexis, muito obrigado pelo convite. Estou muito feliz de estar aqui e é isso aí.



Daniel Leite: Que legal, muito bom ter vocês dois aqui conosco, Diego também, já é parte do time, mas agora embarcado com a gente nessa conversa, junto com Marcelinho e os nossos ouvintes. Vamos lá. Para a gente contextualizar primeiro, a primeira pergunta que eu vou colocar para vocês, a gente sabe que os dados são considerados

prioridades extremas dentro do mundo de negócios e isso não é novidade para ninguém. Inclusive a gente já fala muito, aqui no nosso podcast vemos vários dedicados a esse mundo de dados, ferramentas, soluções, tanto que um dos episódios de maior repercussão que a gente teve na última temporada foi o que fala de tendências para os líderes olhando para esse viés de Data & Analytics, dados e analytics em geral. Nesse episódio em questão, uma das tendências que foram abordadas foi o data literacy, que, trazendo um pouco para o português, seria algo como “alfabetização dos dados”. Então parte do que a gente já faz é olhar para essa alfabetização dos dados, mas com um olhar muito mais profundo. Foi um pouco do que a gente abordou naquele episódio. Essa tendência fala um pouco sobre conhecer melhor os dados, entender como o dado nasce, como ele vive e como morre um ativo de dado, num sentido mais amplo. Eu queria saber, primeiro, do Diego, o que você acredita que mudou nesse período sobre a alfabetização de dados? E diante dessas novas tendências, você acredita que as empresas conseguiram avançar nesse tema, conquistar um conhecimento maior e, claro, também muito mais estratégico sobre os dados que ela tem?



Diego Fernandes: Bom, Daniel, eu acho que teve bastante evolução nesse tema e, na verdade, a gente no momento está vivendo um turbilhão de novidades com relação ao mundo de dados. Ao longo dos anos, a gente viu surgir lá o BI e tudo mais, a gente vê que, hoje em dia, o uso dessa informação mudou ao ponto em que as tecnologias facilitaram o data literacy, facilitaram a forma de interpretar o dado, a acessibilidade a esses dados, do mesmo tanto que as pessoas viram uma maior importância nisso para poder trazer esses insights para elas. Mas, para mim, isso é só a ponta do iceberg, que nem vocês comentaram há pouco. O mundo dos dados está se transformando de uma forma super-rápida recentemente. O próprio report comenta que a gente está numa geração do mundo de dados, mas tem transformações e mudanças e elas estão bem focadas nesse data literacy, para você gerar um maior acesso à informação, para você compartilhar isso, vai aumentar a acessibilidade dos dados.



Daniel Leite: Maravilha, Diego. Já começamos com um bom ponto de vista e agora vamos complementar sua resposta, até para gente ver as conexões que cada um de nós consegue criar sobre esse mesmo mundo, olhando para essa alfabetização de dados como princípio, mas, claro, entendendo o processo um pouco mais. Alexis, Lucas, o complemento de vocês, por favor.



Alexis Rockenbach: Eu vou pedir para o Lucas, que é o especialista, falar primeiro, e eu vou dar minha pitadinha depois. Fala aí, Lucas.



Lucas Gertel: Legal, Alexis, muito obrigado. Eu vou começar falando que eu me considero uma pessoa privilegiada para falar a respeito desse tipo de coisa, porque como arquiteto na Avenue Code e na Compass, eu tenho condições de falar com muitos clientes, de entender diferentes aspectos e necessidades de diversas indústrias com necessidades diferentes, mas que estão tratando desse tipo de situação. E o que eu vejo é que existe uma crescente conscientização sobre a importância da alfabetização de dados. Então, isso acontece atualmente em todos os níveis da organização. Hoje, eu consigo ver que as empresas estão entendendo que a habilidade não é mais exclusiva do cientista ou do analista de dados, por exemplo. É mais um aspecto essencial para todos os profissionais, desde os altos executivos até os funcionários iniciantes. Isso é muito importante para que as organizações consigam desenvolver programas de treinamento e trazer uma variedade de aspectos relacionados a dados, como a parte de coleta, análise, visualização e interpretação, fazendo com que esse conjunto de práticas leve para o que a gente chama de “governança de dados”. Eu falo isso porque isso é uma coisa que um tempo atrás a gente não via. Isso eu acho que está ligado a essa maturidade que o data literacy trouxe. As empresas entenderam a necessidade de investir tempo e esforço para aprender a respeito dessas coisas. E eu vejo que, por exemplo, colaboração entre departamentos, incentivo entre a colaboração multifuncional, onde os profissionais de diferentes áreas estão compartilhando conhecimento relacionado a dados especificamente e trabalhando juntos em projetos relacionados, ajudando a difundir esse tipo de informação e começando a criar um entendimento comum sobre insights, por exemplo, baseados em dados. Então eu acho que isso é uma coisa muito importante. E complementando, até trazendo um pouco para o que o Diego falou, eu acho que, por fim, realmente mencionar a evolução das ferramentas. Então existe uma evolução muito grande das ferramentas e plataformas de dados, houve um rápido avanço onde hoje é muito mais fácil e acessível até para usuários que não são técnicos. Então hoje, a possibilidade de que diversos perfis consigam analisar e visualizar dados sem a real necessidade de técnicas avançadas, promovendo ainda mais a alfabetização e fazendo com que isso fique mais disseminado dentro das empresas.



Alexis Rockenbach: Legal, Lucas. Eu vou me permitir aqui responder a resposta com outro olhar.



Lucas Gertel: Legal.



Alexis Rockenbach: Aliás, responder à resposta não! Responder à pergunta com outro olhar, que é o olhar da alfabetização de dados e de AI não dos usuários, mas do desenvolvedor, do engenheiro de software, tá? A gente tem trabalhado nesses últimos anos numa mobilização gigantesca com os nossos clientes em buscar eficiência. Aliás, nesses últimos seis meses é só o que a gente escuta os nossos clientes trazerem para gente: como tornar o nosso trabalho em todas as frentes mais eficiente. E quando eu falo aqui do trabalho que a Avenue Code faz aqui dentro do grupo Compass com os nossos clientes, o nosso papel é ajudar empresas de inúmeros setores da economia a transformarem o seu negócio, a se tornarem mais tech, e elas precisam construir ou reconstruir suas plataformas digitais. A questão da alfabetização de dados ou alfabetização de AI no olhar que eu vou trazer aqui agora é alfabetização dos desenvolvedores no sentido de garantir que, na hora em que a gente está pensando que os processos de engenharia envolvem o ciclo de vida de construção das plataformas digitais, a gente possa garantir que a gente esteja usando ao máximo todas as ferramentas possíveis e imagináveis de AI, de AI generativa, de construção automática de aplicações que possam nos fazer ser mais produtivos. Porque eu acho que essa é a nossa melhor resposta para o desafio que os nossos clientes nos propõem em relação a como fazê-los entregar mais rápido, entregar com mais eficiência, entregar com menor custo. E essa é uma variável que afeta todo mundo. Todo mundo hoje está buscando ser mais eficiente, ser mais rápido que os concorrentes, entregar em um tempo menor, entregar com mais qualidade, entregar com menor custo. Então a gente é obcecado por esse tema aqui e tem olhado cada vez mais, não só alfabetização de dados, que é isso que vocês estavam falando aqui dos usuários, para que eles possam compreender, mas vejam, código também é dado e a gente tem milhões de linhas de código escritas dentro dos nossos times, temos bilhões de linhas de código escritos no mundo, bilhões de linhas de especificação de documentação, que se a gente souber usar da forma mais apropriada, com as ferramentas corretas, a gente pode ajudar os nossos clientes que muitas vezes têm projetos gigantescos de reconstrução de aplicações que estão escritas ao longo de décadas e que eles não conseguem modernizar, porque eles estão, talvez, fazendo o trabalho de uma forma muito braçal. Então acho que a nossa obrigação como empresas de tecnologia é não só garantir a alfabetização de dados e de

Al dos usuários, mas garantir a alfabetização no nível de pós-doutorado sobre o tema dos nossos profissionais, dos nossos developers, né? Como é que a gente vai cobrar dos nossos clientes e dos nossos usuários, das tecnologias que a gente cria a alfabetização de dados, se a gente não for o exemplo extremo do uso dessas tecnologias para fazer o nosso trabalho? Usar essa gigantesca massa de dados do trabalho que nós já construímos desenvolvendo software ao longo de 80 anos para fazer com que o nosso trabalho de construir a partir de agora seja feito numa escala exponencial de velocidade e de redução de custo. Então é essa a contribuição que eu queria dar. [É] uma provocação para todo mundo aqui, de que é nossa obrigação, como empresas que ajudam os nossos clientes a se transformar, a ajudarmos eles a fazer isso de uma forma eficiente. E nós precisamos botar em primeiro plano também a alfabetização do uso dessas plataformas pelas nossas equipes de engenharia, porque no final das contas, elas sendo mais produtivas vão ajudar os nossos clientes a atingirem seus objetivos também.



Daniel Leite: É uma conexão dos dois lados, né, Alexis? Concordo com o que você falou porque o Diego e o Lucas deram um ponto de vista até muito mais técnico, quando a gente olha do dia a dia e como a gente consegue conectar essas aplicações de negócio, alfabetização interna dos times e tal, mas é legal que você colocou o contraponto, que é: como é que a gente extrapola isso? O que a gente faz com as empresas no dia a dia realmente para fazer aquele processo e, de certa maneira, já busca uma otimização ser, talvez, 10, 20, 30 vezes mais acelerado por uma inteligência que às vezes é mais fácil ser aplicada no dia a dia. Acho que é um ponto bem legal. Fala aí, Marcelinho! Acho que conectou bem a resposta. A primeira já foi maravilhosa.



Marcelo Gomes: É o que eu mais gostei do ponto que os três trouxeram é aquilo que a gente vem falando faz tempo dentro do Google Cloud, Dani, sobre democratização. Então, a gente fala muito sobre democratização de dados, democratização de inteligência artificial e fico feliz de ver que a gente está chegando num ponto onde as coisas estão começando a tomar mais forma e a gente está conseguindo realmente utilizar mais dados. E esse ponto que o Alex falou foi legal porque conectou, porque a gente geralmente atribui dados a partir de analytics, a partir de inteligência dos dados em si, e gerar modelos de machine learning quando, na verdade, os dados hoje são utilizados para tudo. E a quantidade de dados que a gente está armazenando e gerando nos últimos anos está crescendo em uma [taxa] exponencial absurda. E segundo o relatório de tendências de dados e AI, até 2026, 7 petabytes serão gerados por segundo no mundo. Ou seja, desse volume, apenas 10% vão ser dados originais. Isso quer dizer que os outros 90% vão ser cópias desses dados. Por que isso é tão importante? [Para] a gente pensar em soluções para isso. Então, eu queria saber, aproveitar para

estender a pergunta e, como o Dani falou, conectou direito com o que eu queria perguntar para vocês. Quais vocês acham que são os melhores caminhos para as empresas conseguirem realmente transformar, como a gente sabe, os milhares de silos de dados que tem hoje? E vou estender o que Alexis falou, se a gente pegar silos de dados para quem desenvolve, ou seja, se a gente tem uma coleta imensa de dados não só da parte de analytics, como é que a gente consegue fazer com que esses silos não sejam algo que as empresas percam durante o caminho e consigam utilizar isso para gerar valor?



Alexis Rockenbach: Olha, eu posso dar uma contribuição? Não sei se alguém quer falar primeiro, senão eu posso comentar aqui, tá? Eu acho que essa aceleração desse processo ajudando os nossos clientes a enxergarem o valor do uso dos dados, para mim, é uma coisa muito pragmática. A gente como empresa de tecnologia precisa usar isso no nível extremo. Então eu volto para o ponto de antes de que eu acho que tem uma oportunidade gigantesca que ainda não está explorada na sua plenitude, que é a gente fazer com que as equipes dos nossos clientes que trabalham junto com a gente na construção dessas plataformas e na interação com os usuários que vão observar o resultado dessas nossas construções e ser responsáveis por levar essa democratização que o Dani estava falando para um outro patamar. Então, é como a gente fala: walk the talk. Se a gente está pensando que quer que os nossos clientes tenham acesso, é nossa obrigação fazer a nossa parte desse trabalho primeiro, usando ao máximo. E eu acho que tem oportunidades inexploradas. Se a gente for fazer uma avaliação na comunidade de engenharia de software de uma forma geral, a gente vai perceber que ainda se usa pouco AI e machine learning no próprio processo nosso de construção das aplicações. Acho que tem oportunidades incríveis aí. E tem essa questão de que aqui todo mundo é responsável por educar os clientes. Então eu acho que, quando a gente olha para uma equipe nossa, que é Avenue Code, Compass, são 6 mil engenheiros. Esses 6 mil engenheiros têm uma provocação constante nossa de serem os responsáveis de levar essa mensagem para os nossos clientes, de levar esse processo de educação, de alfabetização. E como você vai fazer isso se não for um exemplo disso, né? Então, acho que, para mim, conectando essas coisas todas, a gente cai de novo no nosso papel de ser o exemplo do uso extremo de dados no nosso trabalho, para que através desse exemplo, a gente consiga mostrar resultados, que os resultados, os números, falam. Quando a gente vê clientes percebendo que a gente está entregando mais rápido, que a gente está entregando mais eficiente, que a gente está ajudando ele a economizar, isso gera um efeito multiplicador nos usuários dos nossos clientes, de modo que eles entendem que isso é uma oportunidade para eles também. Usar a mesma lógica de usar AI, usar dados, usar machine learning para poder fazer a minha empresa ser mais eficiente. E esse exemplo, para mim, é o pragmatismo que faz a roda girar.



Lucas Gertel: Legal, Alexis, até se eu puder colocar um pouco da minha visão e tentar materializar um pouco, porque como arquiteto a gente tenta trazer práticas para os nossos clientes conseguirem concretizar isso. Então a gente normalmente fala em governança de dados. É uma forma de tentar começar a garantir a qualidade e a segurança e consistência de informação, falando de dados e começando a adotar a prática para promover efetivamente essa alfabetização e começar a fazer com que essa empresa tenha condições de realmente tomar decisão orientada por dado e fazer com que isso aconteça de forma segura sem realmente olhar para os silos de forma totalmente separada. Então hoje a gente vê que as empresas estão realmente adotando cada vez mais ferramentas e plataformas. A gente tem o caso da nuvem de dados unificada, que é uma possível solução para a gestão eficiente do ciclo de vida de dados, falando da solução, de uma forma possível de adotar isso dentro da empresa. Então resolver problemas relacionados à transação, ao gerenciamento analítico, armazenamento, data lake, como também a parte de implementação de inteligência artificial e machine learning como o Alexis comentou. Então a gente traz, tanto internamente quanto para os nossos parceiros, essa cultura orientada a dados para realmente incentivar as pessoas a tomarem decisões baseadas em informações sólidas e relevantes através dessas práticas. Então isso é uma coisa que a gente tem tentado fazer. A gente fala muito, por exemplo, de criação de catálogo de dados. A gente ajuda os nossos parceiros a criar isso para conseguir centralizar repositório de informação a respeito das organizações, onde todo mundo vai conseguir ter acesso a isso. Então existe uma porção de práticas que a gente adota no nosso dia a dia e que a gente tenta trazer para os nossos parceiros, com a nossa expertise, para fazer com que eles consigam não separar esses silos e não perder essas informações no meio do caminho, e fazer com que todos eles conheçam e compartilhem essas informações.



Diego Fernandes: Sensacional! Acho que vocês colocaram uns pontos superlegais, mas eu gostei muito do que o Alexis comentou, que “em casa de ferreiro, espeto é de ferro”, né? A gente tem que ter uma cultura de *dog food*, a gente tem que ter uma cultura de utilizar as nossas melhores técnicas no nosso processo de geração de software, de otimização de entrega. E quanto mais a gente utiliza nossas ferramentas, melhor a gente vê os *shortcomings* e as “fortalezas” que a gente tem que trabalhar nelas. E entrando num ponto superinteressante, vocês comentaram sobre esse volume de dados gigantesco, 7 petabytes, só que 90% deles é dado copiado. Então a gente para e pensa o porquê disso, porque às vezes você tem um ciclo de vida do dado mais complexo e com tecnologias não integradas. Então você tem uma ferramenta para poder lidar com os dados transacionais, você tem outra ferramenta para poder lidar com esses dados quando eles estão não estruturados, outra para quando estão estruturados, e essas

ferramentas geralmente não conversam bem entre si. E daí que vem essa ideia de um data cloud unificado onde, na verdade, você tem esse dado podendo transitar em todos os seus estados de vida, todo o ciclo de vida do dado de uma forma mais transparente, de uma forma mais facilitada, porque isso vai permitir que você, de uma forma simples, aumente a acessibilidade do dado pela empresa inteira, aumentando assim a democratização que a gente falou, né? O dado tem utilidade quando ele chega na ponta, na pessoa que vai tomar a decisão, de uma forma limpa e bem tratada, né? E aí, lá na ponta, a pessoa pode pegar esse dado que teve todo o seu ciclo de vida respeitado, em todo o caminho, as ferramentas adequadas para o serviço adequado, e lá você consegue usar essas ferramentas, usar esse dado para gerar ferramentas sensacionais, para permitir que a pessoa use isso, que a empresa entregue informações de uma forma hiperpersonalizada. Ou seja, você tira toda a sujeira da informação e traz a informação limpa para a tomada de decisão na ponta, de uma forma mais direta. Você direciona a informação correta para a pessoa correta.



Daniel Leite: Diego, legal que você colocou o seu ponto de vista nesse sentido, porque qual é a conexão que eu quero fazer contigo? A nossa segunda tendência vai apresentar dois dados que são bem interessantes, até para conectar nesse ponto de vista, e eu queria que você comentasse um pouco sobre eles. O primeiro aponta que mais de 70% dos novos aplicativos serão desenvolvidos em bancos de dados de código aberto. É um dado bem importante porque o código aberto já era uma realidade e, cada vez mais, a gente vê isso forte. O segundo mostra que 80% das empresas acreditam que o ambiente multinuvem de código aberto é fundamental para essa flexibilidade. Então a gente não está nem falando de uma nuvem propriamente dita, está falando de um ambiente multicloud, um ambiente multinuvem, conectado a esse mundo de código aberto. Eu posso levar meu app, minha aplicação, de nuvem para nuvem sem problema nenhum, e [fazer com] que ela seja tanto flexível quanto escalável em todos esses ambientes. A gente vem falando muito de flexibilidade e resiliência, por exemplo, nesse mesmo ecossistema de dados de uma empresa, isso foi citado em conversas anteriores, e os softwares de código aberto, as APIs abertas, já são uma realidade. E claro que entender mais como essas questões podem contribuir muito positivamente no dia a dia para as empresas, é muito importante para o futuro do negócio, muitas vezes essas gestões de APIs conseguem fazer negócios disruptivos serem criados e, quando a gente tem código aberto, nem sempre você está atrelado a um provedor, a um tipo de desenvolvimento, a um tipo de aplicação. Minha pergunta é nesse sentido. Queria que você contasse um pouco mais para gente qual é o real potencial do código aberto e qual é a importância, claro, quando a gente olha esse cenário de dados que a gente vive atualmente? Um pouco do que o Lucas e o Alex comentaram e você complementou também, a gente falou de alfabetização, falou dessa trilha, agora a gente olha para esse mundo de código aberto, como é

que realmente a gente “aterrissa” o potencial deste mundo, olhando para esse mundo multinuvm, para analytics?



Diego Fernandes: Olha, eu acho, Daniel, eu sou um superentusiasta do ecossistema open. Eu acho que faz parte do processo de colaboração, quase que como a humanidade colaborando para a evolução tecnológica de alguns pontos. E a gente vê isso em várias empresas. O próprio Google tem diversos papers que a gente publicou. A gente cria um conceito, uma tecnologia, publica um paper e deixa isso aberto. A comunidade vai, pega aquilo e evolui, e dá outros propósitos que, às vezes, o criador original nem pretendia. E isso traz benefícios para as empresas, para as pessoas, e transforma o ecossistema. Mas fora esse lado meio de colaboração da humanidade para a evolução, o ecossistema de software aberto é excelente para essa abordagem multicloud, porque você consegue ter uma padronagem independente de onde você está fazendo esse deploy. Tanto para ambientes multicloud como para ambientes híbridos, uma vez que você adota uma tecnologia aberta ou padrões de APIs abertos, é muito mais fácil interagir com aquela informação, com aqueles processamentos e, no caso, manter até a disponibilidade maior. Se, por exemplo, acontecer um problema numa região específica de uma nuvem, você consegue migrar essas informações, migrar a sua aplicação, para outro lugar e ela vai funcionar nesse outro lugar, porque ela está usando padrões abertos que você consegue fazer um deploy de forma tranquila, sem ter que ter um lock-in muito forte. Às vezes, a gente se prende muito no ecossistema de software aberto na parte de desenvolvimento de software. Acho que é legal comentar que, na verdade, hoje em dia tem um movimento muito grande de datasets públicos abertos. Então não só o mundo de software evolui com dados abertos, mas com software aberto, também tem o lado de que os dados estão começando a se tornar abertos, públicos, [como] dados de clima, dados governamentais. E você consegue integrar esses dados e cruzar com os dados de dentro da sua empresa para enriquecer ainda mais as informações que você conseguiria só com seus dados internos, permitindo insights diferentes, [por exemplo]: o que o clima muda no meu processo de delivery na ponta?



Marcelo Gomes: Eu queria aproveitar até para trazer um outro contexto que teve dentro desse mesmo relatório, que foi uma citação do Gerrit Kazmaier. Ele é VP, General Manager de Data & Analytics, gerente geral de dados e análise de dados aqui dentro do Google Cloud, e ele diz o seguinte: "Aproveitar esses dados criando um ecossistema de dados multinuvm aberto é o aspecto mais importante das novas tecnologias de adoção de inteligência artificial". Ou seja, o que a gente está dizendo é que os dados vão ser a principal chave para se conseguir fazer uso da inteligência artificial. E nós não estamos plantando e cuidando de algo

que não será colhido, e sim de algo que vai nos levar a trilhar todos esses caminhos estratégicos do negócio, certo, Dani?



Daniel Leite: É isso mesmo, Marcelinho. E pensando nessa construção de um negócio aberto aos dados, você consegue desenvolver, pessoa física, pessoa jurídica, você consegue desenvolver estratégias que são muito enriquecedoras, que a partir dali criam uma conexão extremamente importante para desenvolver novos processos de negócio, novos entendimentos do uso daquele dado. Bom, a gente já mencionou sobre inteligência artificial, acho que agora a gente pode conectar a nossa terceira tendência a partir de um tópico muito legal que está no nosso relatório, é até uma citação: "Não é preciso construir algo de outro mundo, basta desenvolver um modelo que faça uma tarefa melhor do que você já está fazendo". Ou seja, não tem a invenção da roda. É algo para complementar e para melhorar a tarefa. É uma definição ótima porque muitas vezes a gente pensa que é preciso revolucionar, pegar essas soluções de inteligência artificial e criar algo gigantesco, mas na realidade o que a gente precisa é algo que seja útil e funcional, conforme aquele negócio, aquele objetivo, as necessidades da empresa, daquele processo de negócio. O Google, no geral, vem investindo muito em inteligência artificial há muitos anos e, em março desse ano, foram divulgadas algumas atualizações nesse sentido, do melhor uso, do maior uso estendido de inteligência artificial. Uma delas envolve o Google Workspace, uma ferramenta que nós utilizamos no dia a dia. A gente já usou algumas vezes aqui a palavra "entusiasta". Eu sou um deles para o Google Workspace. Acho muito legal. É nossa ferramenta de produtividade e colaboração e de inteligência artificial generativa. Ainda está em fase de testes, tem umas novas features que estão sendo trabalhadas para facilitar o processo de escrita em ferramentas, como, por exemplo, Documentos, Gmail. E vou dar outro exemplo aqui. A ideia é que você digite um tema em uma dessas ferramentas e aí automaticamente sai um rascunho gerado para você sobre aquele tema. Aí você pode refinar, editar o conteúdo, abreviar, ajustar o tom da mensagem. Enfim, o usuário está sempre no comando daquela ferramenta para facilitar o dia a dia. Isso com certeza facilita, né? Você economiza tempo, economiza esforço. E é muito importante ressaltar que essa função ainda não está disponível para todo mundo. Isso é fato. Alguns usuários nossos internos já conseguem fazer teste sobre isso. Ela vai passar ainda por testes adicionais, mas tem um potencial extremamente grande quando a gente olha para fazer diferença no dia a dia das pessoas, otimizar, voltando naquele ponto do Alexis lá no início: facilitar a vida das pessoas, facilitar a vida dos negócios, acelerar o processo do dia a dia. O Google Cloud já tem vários produtos com inteligência artificial disponíveis para usuários quando a gente olha nesse contexto do Workspace: o autocomplete, tradução automática de legendas do Google Meet. Isso, claro, são exemplos muito funcionais que já otimizam o dia a dia no trabalho. E aí, Diego, quero usar você de novo como minha ponta de lança aqui para essa

resposta. Quando a gente fala muito nesse contexto de uso de inteligência artificial, quero que você conte um pouco mais para gente o que você acredita que realmente as empresas podem utilizar nas soluções e da tecnologia para tornar a inteligência artificial mais acessível para as pessoas do time deles, independente da função. E aí umas dicas de como implementar isso no dia a dia. Como realmente a gente “aterriça” o uso de inteligência artificial no dia a dia das empresas?



Diego Fernandes: Olha, Daniel, essa é uma pergunta excelente. É uma das tendências que a gente vê no mercado, que eles chamam de citizen data scientist. Você vai mostrar lá na origem, a definição da palavra basicamente é uma pessoa que não é da área da tecnologia, que não tem domínio direto da tecnologia e que tem a habilidade de criar modelos preditivos e de usar a informação, dados para poder tirar insights. Então eu acho que isso cruza muito bem com o tema que a gente já conversou, que é o da democratização dos dados. Você tem que democratizar os dados, mas não só os dados. Você tem que democratizar a inteligência artificial junto com isso. Então uma vez que atinge a democratização dos dois, você consegue de uma maneira pervasiva, ou seja, a sua empresa inteira, ter a habilidade de gerar insights sem ter que ter alguém ali no meio para poder resolver isso. Para isso, dentro do Google Cloud, a gente tem uma visão de que qualquer pessoa pode gerar um modelo de inteligência artificial. Então a gente tem formas de gerar, por exemplo, usando o Vertex, onde um cientista de dados superqualificado vai ter a capacidade de criar um modelo próprio, de uma forma supercomplexa. Mas a gente também tem o outro extremo da régua, onde a gente tem modelos já pré-prontos, onde qualquer um, com pouco conhecimento, através de uma interface web, consegue fazer modelos de imagens, de vídeos ou de criar um modelo ali que resolve uma tarefa simples para ele. E esse ponto que você falou, de não ter que fazer uma coisa gigantesca, eu gosto da expressão “do not boil the ocean”, não tente ferver o oceano. Poxa, fazer uma coisa pequena que te dê, que te leve 1% mais perto do seu objetivo já é algo que vai trazer um retorno muito grande para você. Tem o conceito do Pareto, “80/20”: às vezes, 80% dos seus problemas são resolvidos por 20% de uma ação, de 20% de esforço. O uso disso de uma forma mais simples, desde os modelos pré-treinados, até modelos de AutoML, até os modelos mais complexos e customizados, permite democratizar essa AI para todo mundo.



Marcelo Gomes: Eu queria aproveitar esse tópico que o Diego trouxe, até para conectar com um ponto que o Lucas falou. A gente está falando sobre democratização, é um tema que eu sou superapaixonado por isso, mas só está sendo possível a democratização porque a gente está tendo governança, a gente está tendo ferramentas que conseguem fazer com

que o governança seja possível, seja catálogo de dados, seja tudo o que a gente tem disponível hoje no mercado. E isso acho que ajuda a gente a conseguir fazer uma democratização para quem precisa do acesso e pode ter acesso ao dado sensível. Afinal, a gente está falando de um volume de dados exorbitantemente imenso. Mas eu queria saber o que vocês acham. Se o Alexis puder compartilhar e depois o Lucas, a visão de vocês sobre esse potencial de inteligência artificial na utilização do processo para as empresas e para as pessoas.



Alexis Rockenbach: Perfeito, eu vou pegar aqui o que o Diego falou, que não é preciso “boil the ocean”, e vou conectar com o que o Daniel falou antes, da questão de que a gente precisa olhar para a forma como a gente faz as coisas e desenhar modelos que mudem esse approach, né? E, para mim, essas coisas são extremamente interconectadas e eu vou voltar no exemplo, que é o exemplo da nossa indústria e aí, claro, a gente pode extrapolar isso para qualquer outro setor da economia. Mas vamos de novo pensar aqui no processo de ajudar os nossos clientes a reconstruir suas plataformas digitais. Vou pegar um exemplo aqui. É uma grande instituição financeira que tem código escrito dos anos 90 e que não pode ainda migrar tudo porque são projetos de milhões de linhas de código a serem reescritas, mudar de ambientes on-premises para ambientes de nuvem, e que muitas vezes os projetos foram inviáveis no passado porque a gente não conseguia executá-los com a velocidade, com a qualidade e com a precisão que era necessária. Então quando aqui o Daniel fala da questão de repensar a forma como a gente fazia as coisas, e aqui no passado fazíamos de uma forma muito mais braçal ou manual, e agora a gente tem a oportunidade de olhar para esse processo de conversão de milhões de linhas de código escritas em arquiteturas que estão ultrapassadas para redesenhá-las dentro de arquiteturas cloud native, tem uma oportunidade absurda de usar essas ferramentas para fazer com que aquele trabalho que demoraria um ano, dois anos, três anos, a gente possa fazer em semanas ou em meses, e viabilizar a modernização de grandes plataformas, de grandes empresas ao redor do mundo, o que não era possível fazer até então por conta de que o custo era inviável. Então eu acho que a gente vive, penso assim, uma oportunidade que para mim é once in a lifetime, né? Em 80 anos da indústria de desenvolvimento de software, nunca houve nada tão transformador quanto o uso da AI, o uso dos dados. E aqui, de novo, estamos falando, código é dado. A gente pensa em dados com os dados de usuário, mas código também é dado, né? E esse pensamento de usar esses dados para fazer a gente ajudar os nossos clientes a terem resultados de uma forma muito mais intensa, muito mais rápida, muito mais econômica, eu acho que é absolutamente transformador para nossa indústria. Então, para mim é assim, não vamos “boil the ocean”, mas, por outro lado, vamos usar tudo o que está ao nosso alcance hoje para mudar a forma como a gente faz essa transformação. Em vez de fazê-la de forma manual. Se a gente já se considera (com temos falado) great developer ou great engineer, vamos usar a AI para a gente se

tornar super great developer e super great engineer, porque eu acho que essa é a oportunidade, única, que está na nossa frente, que é o once in a lifetime. Realmente, a cada dia que passa, depois do que tem acontecido nos últimos meses em relação a AI generativa, em relação a tudo que está acontecendo no mercado, eu me convenço cada vez mais de que a gente está à beira de uma grande transformação em todos os setores da economia e talvez ainda mais intensa no nosso próprio business. Então fico superfeliz vendo o Lucas e todo o time de Avenue Code fazendo coisas incríveis com os nossos parceiros, com os nossos clientes entregando, de fato, coisas que são transformacionais e que fazem a gente ter uma oportunidade, para mim, brutal de continuar crescendo junto, de uma forma cada vez mais acelerada.



Lucas Gertel: Que legal, Alexis. Eu queria até colocar o meu ponto de vista como desenvolvedor também, porque quando comecei a estudar, na época eu tinha que andar com o Deitel debaixo do braço. Então se a gente precisava consultar alguma coisa, aprender alguma coisa, era no livro, e o acesso era muito difícil. O Google transformou isso, lá nos anos 2.000. Isso já foi uma grande revolução, e a gente começou a ter acesso à informação de uma forma totalmente diferente. E agora, com a inteligência artificial generativa, essa eficiência realmente foi para outros patamares, né? Você estava falando do custo de migração de grandes sistemas. Isso eu vejo que é um ponto muito comum que normalmente inviabiliza o andamento de um projeto. E hoje, usando como exemplo a própria Avenue Code, a Compass, a gente já está usando essas ferramentas para ganhar eficiência. Então a inteligência artificial generativa já ajuda a gente a utilizar o fluxo de trabalho que aumenta a eficiência e a produtividade. Então a gente hoje consegue trabalhar não só na eficiência de velocidade, mas também em relação à frente de capacitação de desenvolvedores. Então a gente ganha de todos os lados. A gente consegue. E isso a gente já sentiu. Como desenvolvedor, eu tenho a mesma impressão. Eu falo bastante a respeito disso e na Avenue Code também. Eu acho que a gente está vivendo um momento onde tudo vai se transformar. A gente vê novidades, hoje, pensando, por exemplo, na camada de software, na camada de testes, na camada de integração, em tudo que normalmente a gente precisa colocar muito esforço em regras que não são diretamente ligadas ao negócio, que não vão trazer valor para o negócio efetivamente, consomem muito tempo e que custam muito dinheiro e que vão ser transformadas por conta dessa tecnologia. Então eu realmente acho que a gente está vivendo algo único. Até falei que estou muito feliz de estar vendo esse momento, e tenho certeza de que a gente vai conseguir acompanhar isso juntos e transformar a realidade de muitas empresas.



Marcelo Gomes: Acho que a gente ficaria horas e horas falando sobre esse tema, mas para poder começar a encaminhar nosso papo para o final, eu acho que as nossas duas últimas tendências têm uma grande relação. A primeira delas fala sobre repensar estratégias e aplicativos de BI e análise de dados para que eles sejam melhor aproveitados. Em resumo, é sobre como isso pode ajudar no desenvolvimento rápido de novos fluxos de receita, tomada de decisão e também conseguir melhorar a aquisição e retenção de clientes. Mas aqui a gente também fala sobre criar uma experiência com dados personalizados, ou seja, não somente olhar para uma tabela com dados, mas também fazer com que eles sejam contextualizados conforme o que eu realmente preciso entender que está ali. E também extrapolar, como a gente já falou aqui, não só para dados, dados, tabelas, informações que a gente está acostumado, com dados e análise de dados, mas também a parte de desenvolvimento. E a última tendência é mais sobre o ponto que a gente citou no início do episódio, que é conhecer os seus dados desconhecidos. O Anton Chuvakin, que é consultor sênior de segurança da equipe do Google Cloud, diz o seguinte: "Dados não estruturados provenientes de aplicativos de chat ou arquivos de registro podem causar uma grande dor de cabeça para as organizações, principalmente se eles tiverem, acidentalmente, dados confidenciais, como informações pessoais". A gente já viu bastante sobre isso nos noticiários. Então para poder simplificar, a gente pode colocar como exemplo uma ligação que é gravada, uma informação confidencial de identificação da pessoa que acaba sendo registrada no seu banco de dados de forma errada. E, nesse contexto, eu queria que o Diego começasse contando para a gente, falando especificamente desse último ponto. Como a gente consegue ter sucesso no gerenciamento de dados e garantir que tenha um controle responsável e consistente de todos os dados que as empresas recebem, considerando o que a gente falou de 7 petabytes por segundo de dados processados e, obviamente, 10% disso sendo dados novos?



Daniel Leite: É isso, a segurança é extremamente importante. Eu quero acrescentar um outro detalhe para essa pergunta, na realidade, para a resposta do Diego ficar um pouco mais completa. Eu quero ligar com a quarta tendência que ainda não falei, mas vou colocar aqui, a quarta tendência. Com esses dados bem estruturados, classificados com mais clareza, como é que eles podem ser ainda mais estratégicos para que a gente consiga usá-los em vários momentos decisivos de um negócio? Como é que eu realmente utilizo para melhorar o meu processo, para fazer uma tomada de decisão eficiente? E aí eu quero não só que o Diego comente, mas vou conectar isso também ao Lucas e ao Alexis, porque acho que, no mundo de hoje, um parceiro como Compass ou como Avenue tem tratado os seus clientes, os seus projetos, é muito legal que a gente conecte nosso ponto de vista com o ponto de vista de

vocês para que complemente melhor. Se puderem esticar, vale bem a pena.



Alexis Rockenbach: Eu vou falar o seguinte, Dani, a nossa visão da estratégia em cima desse tema, e trouxemos aqui o nosso *brand*, que tem tido um grande trabalho com vocês, que é a Avenue Code, a gente tem uma visão muito clara. Há um trabalho importantíssimo de as grandes empresas de tecnologia trabalharem em conjunto com nós, os *system integrators*, olhando em primeiro lugar para aquilo que realmente importa para os nossos clientes. E eu acho que toda essa temática de *data AI*, que não é nova, a gente discute isso há décadas, por conta de tudo que está acontecendo, ela entrou na cultura popular. Os nossos filhos de 3, 4, 5 anos e os nossos avós nesses últimos meses foram tocados pelos temas da AI generativa, e eles sabem sobre o tema. E a gente tem uma oportunidade incrível aqui de liderar dentro da indústria a forma como os nossos clientes estão se apoiando nessas tecnologias para transformar os seus negócios, seja na forma como os usuários usam, aprendem, se alfabetizam nos dados e seja como nós, engenheiros, tanto vocês aí como a gente aqui, a gente se orgulha de ser *nerd*. Eu embora tenha escolhido a carreira de empreendedor, me sinto muito confortável porque eu me lembro dos dias em que eu tinha prazer em ver o resultado do código que eu escrevia. Com o passar do tempo eu acho que eu fui me enferrujando um pouco, mas as tecnologias agora vieram para me desenferrujar, e de novo eu sinto prazer em produzir código, talvez, de coisas que eu não conseguisse mais fazer depois de... eu me formei em 1994, então são 29 anos de defasagem em relação às linguagens, aos padrões, às arquiteturas que eu, obviamente, me mantive superpróximo. Mas botar a mão no código e desenvolver é algo que realmente, talvez, eu não pudesse mais estar fazendo, se a gente não tivesse essa visão do AI Assisted Software Development, que é o que a gente está falando agora. Então, aqui na Avenue Code, grupo Compass, a gente se apropriou desse tema como uma obsessão nossa, e a gente quer varrer o mundo com essa abordagem que a gente acha que é a abordagem vencedora, porque ela torna os nossos clientes vencedores. Então eu acho que esse é o espírito, e vou passar para o Lucas, porque, enfim, eu fico muito entusiasmado. Se eu não parar aqui, não paro de falar.



Lucas Gertel: Legal, eu particularmente estou adorando escutar você falar porque eu tenho um entusiasmo parecido. Eu vou trazer um pouquinho mais para a solução, efetivamente, que eu acho que pode ser legal para dar essa visão para as pessoas que estão nos escutando. E aí tento responder, no final. Acho que foram duas perguntas efetivamente. Então a gente tentar ajudar as empresas a garantir e a ter esse controle responsável e consistente de dados e também a dar a opinião em relação a como esses dados podem ser estratégicos. Então eu vou

tentar trazer um pouco para o que realmente a gente faz, porque esse é um trabalho que a Compass e a Avenue têm feito fortemente e eu acho que a gente tem grande propriedade. Então, a primeira, eu vou falar de tópicos que são coisas extensas, mas que basicamente a gente fala de governança, padronização, validação, monitoramento e controle de acesso. São pontos que a gente trata com os nossos parceiros que estão diretamente ligados a essa primeira pergunta. Então como é que a gente vai controlar e garantir todo esse ciclo e para toda aquela quantidade de dados e todas as outras coisas que a gente estava falando? A segunda é ainda mais abrangente, ligada a essa quarta tendência. Como esses dados bem estruturados podem ser ainda mais estratégicos para as empresas? Então com esses dados, as empresas vão ter mais facilidade e vão, por exemplo, num primeiro momento, para responder essa pergunta, a gente sugere que elas identifiquem as principais questões e objetivos de negócio. Porque, quando a gente tem os dados estruturados, elas vão conseguir ter certeza que vão responder com esses dados às perguntas que são mais importantes para o negócio. Elas vão conseguir, através dos dados, cruzar os processos de negócio atuais da empresa e entender como essas informações são relevantes para, por exemplo, os tomadores de decisão em determinados pontos desses processos, em momentos críticos, que vão fazer com que as ações e decisões sejam tomadas de forma mais rápida e embasada. Tem toda a parte de cultura, de orientação a dados, onde a gente tem que estimular a mentalidade orientada a dados efetivamente, e isso é fundamental. Também tem a implantação de um processo de dados, por exemplo, em tempo real. Então hoje existem soluções tecnológicas que permitem o processamento de dados em tempo real e podem oferecer insights valiosos que vão ajudar as empresas, as organizações a efetivamente alavancar o poder das informações para tomadas de decisões.



Diego Fernandes: Bom, aí você misturou dois temas que são supercomplementares e superimportantes também. Quando a gente fala do mundo de segurança, tem que lembrar de um dos primeiros pontos que a gente comentou. Vão ser 7 petabytes e vai ter muito dado replicado, vai ter muito dado duplicado. E se você parar para pensar que, às vezes, técnicas antigas de classificação dos dados, de observabilidade dos dados, dependiam muito da interação manual, você vai ver que a conta não vai bater, isso vai ter uma complexidade muito alta. Então, para esse mundo de segurança, é superimportante você usar técnicas mais avançadas para poder encontrar e classificar os seus dados. Você tem que se alavancar de inteligência artificial, você tem que se alavancar de processos automáticos de mapeamento dos dados, tem que se alavancar de processos de detecção de anomalias e, talvez, uma das coisas mais importantes seja uma coisa de identificar a linhagem do dado. Porque, às vezes, é muito mais fácil identificar um dado pessoal ou algum dado que possa gerar um risco para empresa lá na origem, e você mapeia e marca todos os dados que são derivados desse cara como dados que têm que ser tratados com segurança extra e que têm que ser

controlados. Então, apesar de envolver bastante tecnologia para você conseguir fazer esses mapeamentos, envolve uma postura da companhia de ter uma governança mais ativa e mais completa do ambiente. Mas se você só mapear esses dados e proteger esses dados, também não vai trazer a parte do insight do dado, a quarta tendência. Para isso, a gente tem que pensar na parte da democratização, ou seja, você tem que trazer a informação correta para a pessoa correta, na hora correta. E, para isso, tem uma técnica que a gente chama de embedded analytics, ou seja, basicamente, em vez de pensar em um dashboard de informações, você está pegando a informação do dashboard, ou até o próprio pedaço de visualização, o próprio pedaço de dashboard, e está introduzindo ele dentro do sistema corporativo da empresa. E uma vez que faz isso, você garante que a pessoa que vai tomar aquela decisão, naquele momento, dentro do sistema, tenha acesso à informação mais atual e mais correta ali, na cara dele. Inclusive o report fala que, com o uso de embedded analytics, você tem um alcance até 87% maior de até onde essa informação alcança, mas não vai ter que pedir para pessoa entrar num dashboard ou entrar em outro sistema. Não, no próprio sistema que ela está acostumada a usar, ela vai ter a visualização dos insights, e não só uma visualização simples, mas, talvez, até uma sugestão de ação, com foco no BI de ação. Ou seja, o seu BI já não vai simplesmente trazer os dados ali puros. Ele já vai ser mais focado nas pessoas e focado em onde você vai mostrar essa informação, para você trazer já sugestões. Por exemplo, você está entrando para fazer uma verificação de uma conta, de uma pessoa. O BI com embedded já pode flagrar e falar: “Olha, esse cara aqui tem um alto potencial de ser uma fraude”. Ou não, ao contrário: “Esse aqui é um cliente com alto potencial de compra”. E aí você trata essa pessoa de uma forma diferente, gerando um outro ponto que a gente cruza lá atrás, de outra tendência, que é da hiperpersonalização. Então é superinteressante como é importante você proteger os dados, mas ao mesmo tempo é superimportante você democratizar esse dado com toda a companhia, para que todo mundo que precise de acesso ao dado tenha acesso a ele. Então é uma dualidade que só uma boa governança pode trazer a solução.



Daniel Leite: É isso aí! Nós passamos pelas cinco tendências de dados e inteligência artificial para 2023 que constam nesse relatório do Google Cloud feito com a IDC. E é muito legal observar como elas vão se complementando, quase criando uma checklist, uma validação de pontos que as empresas devem ter atenção ao longo desse ano, ao longo dos seus projetos e desenvolvimentos. Bom, para finalizar, eu quero ouvir do Lucas, agora, como você acredita, Lucas, que essas tendências podem ajudar ou continuar ajudando as empresas a se manterem atualizadas, competitivas, dentro do mercado de trabalho, não só no ano de 2023, nessa trilha dos próximos anos?



Lucas Gertel: Legal, Daniel. Eu acredito que existem diversos benefícios da implementação de uma cultura orientada a dados e da promoção dessa alfabetização. Primeiro, a tomada de decisão informada. Isso acho que é uma coisa muito importante. A partir do momento que tomamos decisões com base em dados sólidos e relevantes, todas as pessoas que estão dentro de uma empresa vão conseguir ser mais precisas e eficazes, então, conseqüentemente, os resultados da empresa vão melhorar e as incertezas vão diminuir. Também acredito que a agilidade e capacidade de resposta é uma coisa que é uma tendência e que as empresas precisam olhar. A experiência do cliente, então, ao utilizar os dados para entender as necessidades, as preferências e os comportamentos dos clientes, as empresas podem oferecer experiências mais personalizadas. Elas podem, por exemplo, se preocupar com questões relacionadas à eficiência operacional. Então, usando a análise de dados, elas conseguem identificar ineficiências e gargalos nos processos internos e, assim, vão possibilitar utilizações que também vão levar a uma maior produtividade e rentabilidade. Como falamos da inteligência artificial, então toda a parte de inovação e crescimento. Então a utilização de dados para identificar tendências de mercado, oportunidades de negócio, impulsionar efetivamente a inovação e o crescimento dentro da empresa para expandir a sua presença de mercado. Acredito que isso impacta também numa melhoria no que diz respeito ao desenvolvimento e retenção de talentos. A promoção da alfabetização de dados entre os funcionários de uma empresa ajuda no desenvolvimento de habilidades que, no final, contam e vão fazer com que a retenção aumente, e isso contribui diretamente para o sucesso da empresa, assim como, por fim, o gerenciamento proativo de riscos. Então, com a análise de dados, acredito que as empresas tenham mais facilidade de identificar e monitorar os riscos em potencial, entender um pouco melhor a experiência do cliente, a eficiência operacional, inovação e coisas desse tipo, juntando tudo aí.



Marcelo Gomes: Que episódio, hein? Como eu disse, acho que a gente ficaria horas aqui falando sobre o tema. A gente nem viu todo esse tempo passar. Eu acredito que a gente sai daqui hoje com muito conteúdo para poder pensar. Foi uma conversa superinteressante, e essa é a melhor maneira da gente continuar ligado em como é que o mercado se movimenta e aprender um pouco mais sobre tudo que vem acontecendo. E repetindo aqui para os nossos e as nossas queridas ouvintes, para não se perder: se você quiser conferir na íntegra o Relatório de Tendências em Dados e IA de 2023, é só acessar o link que está na descrição desse episódio. Vale a pena conferir!



Daniel Leite: Eu quero agradecer demais aos nossos convidados por participarem desse episódio com a gente! Vocês realmente enriqueceram o nosso bate-papo com pontos extremamente importantes, o nosso primeiro episódio do Google Cloud Cast Apresenta de 2023. Muito obrigado, pessoal!



Alexis Rockenbach: Valeu, Dani! A gente super, super, super agradece a oportunidade! O nosso entusiasmo com o momento é o maior possível. E estar junto com vocês nessa jornada aqui, Avenue Code, Grupo Compass UOL, é um prazer incrível! Então, contem com a gente. Vamos ajudar os nossos clientes a se transformarem cada vez mais!



Diego Fernandes: Obrigado, pessoal, foi um prazer estar aqui.



Lucas Gertel: Muito obrigado, gente. É um prazer enorme estar aqui. Daniel, Marcelo, Alexis, Diego, é um prazer. Estou muito feliz e é isso aí, galera! Vamos que vamos! Um abraço.



Marcelo Gomes: Muito bom, Dani, esse merece um “sensacional”. Foi incrível ter tido vocês aqui com a gente nessa conversa. E se você está nos ouvindo agora, também pode participar do nosso papo. Pode mandar as dúvidas, sugestões, elogios ou críticas para o nosso e-mail: googlecloudcast@google.com. De novo, repetindo mais uma vez, googlecloudcast@google.com.



Daniel Leite: É isso aí, além de mandar o seu depoimento, aproveite para acompanhar nosso podcast que está disponível nas principais plataformas de áudio. Nós estamos no Spotify, Google Podcasts, Apple Podcasts, Overcast, “Podcast”... Pocket Casts, até errei o nome... Pocket Casts, Radio Public, Amazon e também no YouTube. Vocês veem que, para ouvir a gente, vocês podem ir por todos os lados. E lembrando que, se você seguir o Google Cloud Cast nessas plataformas, vai receber uma notificação sempre que um novo episódio for lançado. Muito obrigado por ficarem aqui com a gente até o final, nesse nosso primeiro episódio do ano de 2023 da nossa quarta temporada do Google Cloud Cast Apresenta. Ficamos por aqui, até a próxima!



Marcelo Gomes: Obrigado, pessoal, até o próximo episódio!