

Google Cloud



Conversas na Nuvem

Episódio #1: Com Globo



Marisa Kinoshita,
Gerente Sênior de Marketing do Google Cloud Brasil



Rodrigo da Silva,
Customer Engineer do Google Cloud



Armênio Lobato,
Diretor de Infraestrutura da Globo



Fábio Ferraz,
Diretor de Soluções de Mídia da Globo



Marcelo Souza,
Diretor de Tecnologia para Produtos Digitais da Globo



Marisa Kinoshita: E aí, quer saber como grandes empresas do mercado brasileiro estão inovando e transformando o setor em que elas atuam com a ajuda da tecnologia em nuvem?

Sejam muito bem-vindas e bem-vindos ao primeiro episódio do Conversas na Nuvem, nosso novo podcast do Google Cloud. Eu sou Marisa Kinoshita, gerente sênior de marketing do Google Cloud Brasil, e é um prazer estar com vocês nessa nova trilha do Google Cloud Cast, em que vamos receber grandes clientes e parceiros, para apresentar esses casos de sucesso. E para este nosso episódio de estreia, a gente começa com chave de ouro, com a maior empresa de mídia da América Latina. Sim, pessoal, estamos aqui com a Globo, que, desde 2021, está junto do Google Cloud, em uma parceria transformadora. E, mesmo sendo uma empresa que dispensa apresentações, vamos dar aqui um contexto. Bom, o grupo Globo foi fundado em 1925 por Irineu Marinho, com o lançamento do jornal O Globo. E, de lá pra cá, esse jornal foi levado a uma rádio de proporções nacionais, e, 40 anos depois, a maior potência televisiva da América Latina: a TV Globo. A emissora chegou à liderança com seu "padrão Globo de qualidade", uma programação inovadora e uma dianteira tecnológica que a diferenciava de suas concorrentes. E se a gente parar para observar o caminho de inovação de uma empresa centenária, a gente se depara com o óbvio: os processos para a realização das operações não são os mesmos, e nem poderiam ser. Afinal, a gente não consegue imaginar, em pleno 2023, a gravação de uma novela precisar ser interrompida porque "acabou a fita", por exemplo. Ou o áudio de um programa sair do ar porque uma bobina da mesa de som queimou, por exemplo. Parece que evoluímos bastante, né? Mas ainda existem questões fundamentais e desafiadoras de operação, como armazenamento de décadas de conteúdo audiovisual, estruturas complexas e caras para fazer transmissões ao vivo, e assim por diante. A lista é longa. E como a tecnologia entra para resolver? Para explicar mais sobre como a tecnologia em nuvem chegou para transformar os negócios da Globo, estamos recebendo três executivos da empresa neste episódio produzido em parceria com o GlobotechCast. São eles: Armenio Lobato, Diretor de Infraestrutura, Fábio Ferraz, Diretor de Soluções de Mídia, e Marcelo Souza, Diretor de Tecnologia para Produtos Digitais da Globo. Sejam muito bem-vindos!



Marcelo Souza: Oi, galera, tudo bom? Marcelo Souza. Como falamos aqui, eu cuido de todo o desenvolvimento dos nossos produtos digitais de Globoplay, G1, GE, GShow, Cartola, a Home da Globo.com, entre outros. É um prazer estar aqui com amigos da indústria, colegas de trabalho para discutir um pouco dessa nossa movimentação, dessa nossa transformação e como a cloud foi uma peça fundamental.



Fábio Ferraz: Bom, obrigado mais uma vez pelo convite. Eu sou o Fábio Ferraz, responsável pela parte de soluções de mídias. As soluções de mídias que a gente fala é exatamente a área que trabalha em cima do investimento e da sustentação de toda a cadeia produtiva. Pensando aqui, nós somos uma fábrica de conteúdo, uma fábrica de sonhos. E nessa fábrica, a gente tem toda uma esteira, e a área de soluções de mídia está voltada diretamente para essa esteira de produção, trazendo as soluções tecnológicas e também sustentando essas soluções. E vai ser um prazer enorme trazer um pouco do que a gente tem vivido nesses últimos anos, nessa jornada transformacional, onde eu, com meus amigos aqui — e é um prazer muito grande estar com eles no dia a dia — também recebemos novos amigos, os amigos do Google que estão com a gente nessa nossa jornada. E é muito bom a gente poder compartilhar esse conhecimento.



Armênio Lobato: Eu sou o Armenio. Eu cuido da parte de infraestrutura. Infraestrutura é uma coisa que a gente tem que especificar, porque a infraestrutura em muitas empresas é prédio, é carro. No nosso caso aqui, é infraestrutura de tecnologia. Toda a parte de processamento de dados, armazenamento. A gente tem trabalhado muito, e uma das coisas que a gente tem feito com o Google é esse conceito de mudar muito o que a gente trabalha em infraestrutura, que era uma coisa muito ligada ao físico, e cada vez mais a gente está transformando a nossa infraestrutura em software. Então temos trabalhado muito com o conceito de infraestrutura como serviço e, na realidade, a gente tem até mudado esse conceito e falado que agora está transformando a infraestrutura como negócio. A gente tem que ser parte da solução do negócio. Não só entregar um serviço, mas entregar a parte da solução de um negócio para desenvolver novos produtos. Então, tem sido uma jornada bem diferente, mas muito interessante para a gente todo esse processo de transformação. Espero que a gente consiga trazer um pouquinho disso aqui, junto com vocês no podcast.



Marisa Kinoshita: Obrigada, gente! Tenho certeza de que este papo vai ser superinteressante e é um prazer estar aqui com vocês também. E aproveito para trazer para o papo o Rodrigo da Silva, que é Customer Engineer do Google Cloud. [Ele] conhece vocês, conhece o case como a palma da mão e vai também agregar muito na nossa conversa. Bem-vindo, Rodrigo, e obrigada por aceitar o nosso convite para participar do podcast.



Rodrigo da Silva: É um prazer enorme estar aqui neste podcast. Estou há quatro anos no Google, quatro anos trabalhando com a Globo. Eu liderei a proposta técnica que a gente entregou de transformação para cloud. É um prazer estar com o Fábio, com o Armenio, com o Marcelo, alguns dos principais interlocutores nessa parceria desde o início, há quatro anos. E agora a gente aqui, quatro anos depois, contando um pouco dessa história que a gente construiu. E tem ainda muito para construir pela frente.



Marisa Kinoshita: Bom, eu queria começar com a nossa primeira pergunta. Eu queria falar um pouco sobre a migração. Além de migrar as plataformas de live streaming, vocês migraram também outros 3 mil microserviços para a nuvem do Google Cloud. Para a gente aquecer, quais vocês consideram que são os maiores benefícios da migração, tanto em questões práticas do dia a dia quanto em questões mais estratégicas? E queria saber se a escalabilidade de aplicações foi esse fator decisivo.



Armênio Lobato: Várias coisas levaram a gente para a cloud. Um ponto: a escalabilidade é importante? É. A gente aqui na Globo já estava trabalhando há um bom tempo — meu time junto com o time do Marcelo e com o time do Igor — num conceito que, na época, não chamávamos de DevOps. Lá atrás, a gente chamava de Infra Scrum porque o nome DevOps ainda não existia no mercado e então a gente criou um nome nosso, que é o Infra Scrum e era uma forma de ter agilidade. Porque você desenvolve o software e aí chegava o cara para fazer o código etc. Chegava lá para botar em produção, tinha que agendar com alguém, às vezes, tinha que instalar uma máquina. Então você desenvolvia uma nova versão do software em um ou dois dias, depois era uma semana para fazer janela. A gente criou, dentro de casa, uma solução para lidar com duas questões: elasticidade, que é uma coisa que, na Globo, é muito forte. A gente chama isso de “rajada”. Normalmente, quando vai começar a partida de futebol ou quando acaba o Big Brother, as pessoas entram em grande volume nos nossos sites. Então a gente tem um pico de acesso em determinado site que é muito grande. E a outra questão é velocidade de desenvolvimento de produto, que era uma coisa que a gente via. Só que existe um ponto nisso aí. O nosso time interno que desenvolvia essas soluções de cloud aqui na Globo era de tamanho limitado. Então eu não conseguia desenvolver todas as features que eu gostaria de ter para entregar para as áreas de produto. E uma coisa que a gente começou a olhar foi: a elasticidade foi um ponto importante, sim. A flexibilidade que a cloud me dá é gigantesca. Antigamente, por exemplo, eu tinha que fazer um planejamento enorme para poder botar um Big Brother no ar. Comprar servidores com meses de antecedência,

colocar isso lá. Em alguns momentos, a gente chegou a ter que desligar sistemas de personalização para poder aumentar a capacidade de votação. Então a gente brincava que, às vezes, o sucesso era um problema, porque esse programa tinha uma audiência muito boa, o pessoal interagiu muito, ia muito ao site, e a gente tinha que tirar parte dos sistemas do ar para focar nos sistemas essenciais, para garantir que a pessoa visse o site e conseguisse votar. Com a cloud, isso não existe mais. Eu consigo escalar. Literalmente, o céu é o limite. A gente consegue escalar com facilidade e eu não tenho mais que fazer todo esse processo. Mas um grande ponto, quando decidimos ir para a cloud, não era só essa questão de escalabilidade. A gente tinha uma coisa que o mercado está chamando agora de “empresa combinável”. A gente vê que existe hoje uma demanda grande de soluções tecnológicas que podem agregar para poder fazer as empresas responderem à demanda de mercado, das coisas que os clientes estão pedindo, das novidades. E isso tem que ter um tempo muito curto. E antigamente, quando você terceirizava alguma coisa, eu brincava que você terceirizava uma parte de body shop, mas isso não dava flexibilidade. Na realidade, muitas vezes, esse processo nos engessava. Nesse mundo de cloud em que a gente interage por APIs, eu consigo ter essa escalabilidade. Eu tenho um ganho de negócio muito grande por quê? No processo de terceirização por body shop, a empresa que terceirizou tem que botar a gente aqui. Isso tem um custo. No processo de desenvolvimento para o mundo que está em API, uma vez que o sistema está pronto, quem vai escalar são máquinas. O maior custo foi o desenvolvimento. Quanto mais gente usar, mais barato fica. Então, “dividir esse custo” com outras empresas que estão usando a cloud me ajuda. E é f*, porque a Tecnologia da Globo são 5 mil pessoas. Essas 5 mil pessoas vão ter uma capacidade de desenvolver um determinado conjunto de funcionalidades. E o Google tem 50 mil engenheiros trabalhando na cloud dele, então vai gerar um monte de serviços diferentes. E nesse mundo de API em que consigo pegar e encaixar as coisas “como se fosse um Lego”, em vez do que está terceirizado ser um limitador de flexibilidade, a API na realidade aumenta muito a flexibilidade. Eu consigo, se for o caso, usar um serviço do Google, ir no Marketplace e contratar um serviço de uma outra empresa. Vamos supor que o Marcelinho queira desenvolver um produto e precise de uma determinada forma de fazer encoding ou de um determinado tipo de banco de dados. Se eu tivesse que fazer isso na minha estrutura, possivelmente iria demorar quatro ou cinco meses para desenvolver. Eu vou lá e plugo isso de forma rápida. Então a gente sai do caminho crítico do time de marketing do produto. A área de infraestrutura, que normalmente é muitas vezes vista como um blocker, passa a ser um enabler. Isso para a gente é muito importante. A gente sair desse conceito de que, em geral, é assim... Este é um podcast mais voltado para negócios, mas todo mundo tem uma área de TI na empresa. O pessoal brincava que era o the bastard system operator from hell. O administrador da infraestrutura sempre era o cara que criava uma coisa, dava uma dificuldade. E a gente tem uma visão de ser o contrário. A gente tem que ser um facilitador das áreas. Então, na hora que a gente

começa a trabalhar nesse conceito de composable, ter o Google, ter as soluções que estão no Marketplace, ajuda a escalar o meu time. Porque a pessoa do meu time que deveria estar desenvolvendo aquilo para montar aquela solução pode estar agregando uma coisa que tem mais valor para o meu negócio, para facilitar o uso dessa solução para uma camada de aplicação que está para cima. O grande driver da cloud para a gente na realidade foi dar essa elasticidade para a Globo e dar essa complementaridade de usar toda... A gente brinca que adicionou 50 mil pessoas à nossa tecnologia. E agora eu posso usar tudo o que esse pessoal está fazendo como base para desenvolver as minhas soluções de infra.



Marcelo Souza: E, Armenio, se eu puder contribuir para o que você está falando, você fez um desenho perfeito sobre a questão da visão, talvez, mais da IT do nosso negócio. Mas, como uma indústria, como uma emissora de televisão, tem um processo que a gente chama de OT, que é onde a gente tem a nossa operação, o nosso dia a dia para produzir um produto. E eu acho que, dentro dessa visão do OT, tem um impacto muito interessante no nosso negócio, que é quando a gente sai da questão física de uma indústria que, no passado, até pouco tempo, era praticamente majoritariamente baseada em hardware. Então a gente tinha uma relação de um controle de produção para um estúdio e, hoje, consegue, com a “cloudificação”, ter uma flexibilidade, mas também uma otimização. É muito interessante sob o ponto de vista de ganho de escala. A gente pode ter profissionais que estão trabalhando em um estado, pode ter outros profissionais no outro, compartilhando talvez a produção de um mesmo produto, de um mesmo conteúdo. Então acho que também tem outro ganho que é significativo, que para a gente é muito importante, que é a parte do OT.



Armênio Lobato: É, do lado de produtos, é importante porque a gente estava num... Quando a gente toma essa decisão da cloud, e é um assunto que a gente já vinha debatendo há muito tempo — acho que a gente debate cloud desde que a gente montou o datacenter — que era esse ponto de inflexão da economia exponencial de todo produto digital que tem sucesso. Então, a preocupação era: como estaremos preparados para a economia exponencial? E acho que esse movimento nos preparou com os números. E a gente vai falar um pouco disso durante nosso bate-papo aqui. Mas isso é um ponto importante. Trouxe nossos negócios para a economia exponencial, nossos negócios digitais. Vai permitir que os nossos negócios tradicionais venham também, está permitindo isso. Mas tem uma coisa sobre a qual a gente fala pouco, que é a vida do desenvolvedor. E tem duas coisas que trouxeram para as pessoas que estavam ali. Uma é que, realmente, as pessoas de infra, os DevOps, passam a fazer parte da criação de valor para o negócio, e não pessoas que só viabilizam infraestrutura. Então, hoje o time de infra

influenciou tanto, que uma das métricas que o PO acompanha junto com o lead técnico, o Engineer Manager, e está ali colado é lead time, development cycle time e release cycle time, o DORA, o State of DevOps. A gente hoje apresenta o State of DevOps para o Head VP Digital. Então a gente passa a ter conversas mais ricas e mais inteligentes sobre infraestrutura, e não só: “Cadê meu servidor?”, “Cadê meu banco de dados?” ou “Por que não respondeu?”. Isso é muito importante para a cultura, a cultura de que DevOps não é o último cara na linha do negócio e, sim, faz parte do squad. Hoje, a gente tem squad onde o DevOps tem tanta importância quanto o PO e o lead técnico e um desenvolvedor de front. A outra questão... Esse foi um ponto para Pessoas. Outro ponto de Pessoas que eu pensei muito em falar aqui é que você também libera o time de produto para fazer mais esforços de negócio e de produto — você vê coisas que a gente está fazendo, que liberou tempo das pessoas, porque está muito mais facilitado, muito mais abstraído —, para ele pensar em experiências que impactem o consumidor final.



Rodrigo da Silva: Isso permite, Marcelo, que a gente ligue. Agora a gente tem mais maturidade para poder ligar. De fato, ter uma visão produtizada onde a gente liga a produção do conteúdo até o produto final que está na ponta. Então a gente começa a trabalhar, todo mundo, dentro de uma mesma proposta de negócio e acho que isso, de fato, traz um enriquecimento muito grande no dia a dia.



Marisa Kinoshita: E é muito legal ver como vocês enxergam isso como toda uma cadeia. E aí eu fico imaginando aqui, né, Armênio? Para quem acha que infraestrutura é prédio, como é que você explica tudo que seu time faz e interage com todos os outros times, né? E aí, falando sobre escalabilidade, eu queria trazer um tema que eu acho que gera muita curiosidade em todo mundo, né? Queria falar sobre o Big Brother Brasil. E eu lembro que antigamente a votação era por telefone, SMS e, acho que em menor escala, ali no Globo.com, né? E aí, em determinado momento, essa votação migrou exclusivamente para o GShow. E outro ponto que eu queria trazer aqui é que no BBB 20 vocês chegaram no Guinness Book, batendo um recorde de 1,5 bilhão de votos, que é um número incrível! É realmente impactante. E imagino que, para dar conta de todo esse volume, precisa ter essa escalabilidade, essa infraestrutura que vocês comentaram. Eu queria fazer uma pergunta para o Marcelo. Se você puder falar um pouco sobre o sucesso desse produto e como a nossa tecnologia de Google Cloud conseguiu ajudar vocês a impactar na realização desse projeto tão grande.



Marcelo Souza: Legal. O BBB realmente é um case no mundo de reality show e de sucesso longo no Brasil. No Big Brother Brasil, o mérito é de todas as áreas. E tem um mérito também de uma reflexão. Eu não lembro o ano em que a gente passou a tratar o BBB como “rede BBB”. A gente tinha as empresas, cada uma tratando sua forma de falar do BBB. E o BBB, vou arriscar que foi, não o primeiro, mas um dos pioneiros em juntar todas as empresas, na época em que as empresas não eram uma só. Teve Globo, Globosat e Globo.com. E isso deu uma força para o programa muito grande, porque você tinha um propósito de cada canal, um propósito de cada mensagem na rede social, na TV paga, na TV aberta, no digital. Isso foi ganhando muita força. Então, nem sempre é à toa, né? Tem um trabalho grande ali de produto e a gente viu esse momento chegando. Por isso que a cloud era importante para manter essa exponencialização de consumo do BBB. E a votação também, em 2020, já deu sinais de que a gente teria que estar pronto para mais. Então batemos o recorde. Vínhamos nos preparando, e estamos preparados hoje, para novos recordes. Hoje, com certeza, estamos mais bem preparados. A gente ganha com velocidade de escala para o “efeito rajada”. O efeito rajada é um ponto importantíssimo, tanto no produto como em fluxos em que você melhora o acesso à votação, facilita a chegada com segurança, com tudo aquilo que a gente tem para evitar fraude. Temos um grupo muito grande de antifraude. Mas quanto mais você facilita na ponta, mais traz desafios para a infra. E foi fundamental estar com o Google Cloud, que traz máquinas mais novas, mais atualizadas, com as tecnologias mais atualizadas, padrão na ajuda de efetuar upgrades, medições de performance mais certas. Isso tudo vai ajudando a gente a escalar mais rápido a infraestrutura para estar preparado para audiências cada vez maiores. Tem um tema também que a cloud trouxe e que influenciou a área de negócio, que é mais observabilidade. Para criar pontos de observação no mundo “não cloud”, ou seja, no mundo mais privado, você tinha que ter um projeto para isso. E quando a gente foi para o Google Cloud, nos apoiamos muito nas ferramentas existentes e criamos produtos para área de negócio com métricas de votação muito mais rápidas. Hoje, o time de conteúdo do Boninho tem na mão um super dashboard de métricas técnicas traduzidas para o negócio, para a tomada de decisão, para pilotar o programa. Acho que, de modo geral, são esses pontos. A votação continua sendo muito importante. O GShow hoje é o carro chefe, mas, como eu falei, a gente pensa hoje o BBB como “rede BBB”, [ou seja], como o Multishow contribui para a votação, como o Globoplay contribui para a votação. O Globoplay está ficando cada vez mais interativo. Então, quem sabe um dia, dados os limites de segurança e tal, ele também componha esse funil. Mas acho que, nesse pensamento de “rede BBB” se alavancar na velocidade de desenvolvimento para cloud, a escalabilidade e a observabilidade foram os grandes pontos.



Armênio Lobato: Tem um ponto que, para a gente, é bem crítico. O Marcelinho vai lembrar. Antigamente, o que acontecia? A gente preparava a estrutura do BBB. Quando a gente tinha a nossa própria estrutura, tinha que desenhar ela prevendo o pico. E aí, às vezes, o sucesso era maior do que se previa. E uma coisa que para mim é um mantra é: não tem nada mais flexível que o ser humano tenha inventado do que o software. É a coisa mais flexível que a gente tem, que o ser humano fez. Hardware eu não consigo brotar. Mesmo que eu recebesse o hardware para instalar, não é uma coisa de... no mínimo, 24 horas, vai ter que colocar em rack e ligar. Então, a gente tinha que fazer uma previsão e “rezar” para que a estrutura que a gente tinha dentro de casa desse conta. E aí começava a chegar situações do tipo: “Olha, nós não vamos...”. A votação do BBB tem picos muito grandes. A gente tem um número que é 3.591.780 votos por minuto. É uma coisa absurda. Teve momentos em que era... Como a gente se preparava para lidar com isso? A gente tinha uma cloud privada, que era nossa. A gente chegava e falava que ia desligar tal serviço, que não era essencial, tipo personalização, então todo mundo via uma página igual, para poder liberar a CPU para a votação. É igual àquela coisa que a gente vê em filme, às vezes, em que o cara vai tirando tudo de dentro do carro para poder correr mais. Arranca o banco, arranca não sei o que e vamos ver até onde a gente consegue andar com o que tem, porque existe um limite. O pessoal de mercado chama isso de graceful degradation. O pessoal lá fazia piada e falava que era disgraceful degradation. Tipo assim: meu Deus do céu, a gente tem que sair arrancando tudo aqui para tentar ficar em pé! E agora, com a cloud, na hora do programa, na época o Bial falava: “Vote à vontade!”. E a gente falava: “Não, meu Deus do céu, não! Lá vem a pancada!”. Era uma coisa que a gente tinha que administrar e tivemos que fazer coisas muito elásticas dentro da nossa estrutura para conseguir aguentar. Agora é assim: quer expandir? Está com 100 servidores e precisa ir para 200? Vamos embora! Precisa ir para 300? Vamos embora! E eu não preciso mais nem usar o graceful degradation, porque a capacidade é elástica. Isso é uma coisa que está ali, que é flexível, e facilitou nossa vida imensamente. Então aquelas questões de época de fim de programa: “Como é que vai ser? Já estamos com recorde de votação. Como é que vai ser o final?”. Existia um estresse para a gente que estava ali olhando servidores chegando no limite do que tinha de capacidade computacional. Isso hoje não existe mais. Essa flexibilidade, para a gente, é muito importante.



Rodrigo da Silva: É interessante porque o Marcelo e o Armênio trazem uma visão de uma etapa do BBB, uma etapa do processo de entrega do BBB, que é um orgulho para a gente. Acho que tudo que a gente viveu aqui. E saber que a gente tem aquele produto ao vivo, que está com milhões de pessoas assistindo e participando. Mas é interessante que todos saibam que, na tecnologia, o BBB é um case de sucesso, mas também um case de tecnologia muito forte para a gente. Então é nesse

case que a gente tenta trazer os maiores esforços de inovação para dentro dele. E o nosso trabalho, enquanto tecnologia, começa em setembro. O produto vai ao ar em janeiro, mas em setembro a gente já começou a trabalhar sob o ponto de vista de tecnologia. Então, não só na Casa. Tudo o que acontece dentro da Casa, na verdade, já começa a ser implantado em setembro. Eu acho que, nesse BBB, outra coisa bacana que a gente está trazendo a partir da relação com o cloud provider é a relação da infraestrutura na cloud, que é usar alguns engines de reconhecimento facial para alguns experimentos muito interessantes que a gente está podendo fazer. Trabalhar com reconhecimento dos talentos e, em cima disso, conseguir dentro de cada um deles trabalhar em cima de uma possibilidade talvez de um corte de áudio, um corte de vídeo ou, então, conseguir relacionar onde os participantes estão dentro da Casa, pegar essas informações baseadas em áudio e vídeo e associar isso com dados através de biometrias que estão sendo coletadas. Tem uma série de informações que a gente está tentando produzir para ajudar a enriquecer a história ainda mais. Tudo isso que a gente faz, como o Armenio tinha dito antes, é com a tecnologia fazendo parte daquela história, ajudando a direção do produto, do programa, a contar melhor aquela história.



Marcelo Souza: Um comentário que eu queria fazer em relação a esse sucesso do Big Brother depois que vocês migraram para a cloud é que acho que você não ganha necessariamente elasticidade e escalabilidade quando leva isso para a cloud de qualquer forma. É que a Globo já tinha uma maturidade muito grande trabalhando com aplicações cloud native. Então, antes de migrar, ela já tinha as aplicações na cloud privada dela. E quando ela levou para a cloud, como já tinha isso rodando, foi um grande acelerador. Acho que garantiu, logo em 2021, quando a gente começou a rodar no Google Cloud, o sucesso. Acho que do ponto de vista de pessoas da Globo com maturidade em cloud native, e também as tecnologias que eles usavam, é um fator determinante.



Marisa Kinoshita: Legal gente! Incrível tudo isso que vocês estão trazendo, de como a tecnologia faz parte dessa narrativa. E fico feliz que vocês possam ter o mesmo objetivo e dormir melhor, também, nessa época tão movimentada, né?



Marcelo Souza: Muito importante.



Marisa Kinoshita: E falando um pouco dessa história toda, a gente sabe que, em uma programação ininterrupta há 58 anos, armazenar todo esse conteúdo e catalogar essa quantidade tão grande de arquivos em vídeo e, às vezes, de forma física, pode ser bastante desafiador também, né? Além disso, tem esse risco também de poder perder algum material pela ação do tempo ou até mesmo outros fatores, como o incêndio que aconteceu nos anos 60 e 70, que pode danificar parte desse acervo, né? E vocês começaram a migrar e armazenar mais do que 28 petabytes do acervo audiovisual da Globo na nuvem. Eu queria que vocês me falassem e me contassem um pouco desses benefícios que vocês estão esperando com essa migração de um acervo e um histórico. É um patrimônio importante da nossa história da TV brasileira.



Rodrigo da Silva: Marisa, somos uma empresa de conteúdo e o nosso acervo precisa ser considerado como o nosso tesouro. Então, toda a nossa relação com o acervo sempre foi uma relação de muito cuidado. Mas dentro da nossa jornada, começamos a experimentar os primeiros workloads em cima daquilo que estava mais maduro no momento, que era, de fato, conseguir transferir a gravação de uma de uma fita backup. Lembrando que, quando a gente trata de acervo, dada a sua importância, um conteúdo é gravado, tem uma master e tem duas mídias físicas como backup. Então a gente triplica a redundância em cima daquele material. E o nosso primeiro pensamento, quando a gente começou a entender que já estava seguro para levar um conteúdo estratégico para a cloud, que aí tem que lembrar que eu, Marcelo e Armenio, em muitas palestras que a gente teve há uns cinco, dez anos atrás, era meio que inconcebível pensar em ter um conteúdo e sua “joia da coroa” na cloud. A gente via várias discussões em fóruns internacionais, onde o grande ponto era a discussão sobre o conteúdo: “Eu vou tirar o conteúdo da minha prateleira”. Então, acho que o primeiro ponto que a gente conseguiu ultrapassar é essa questão da segurança. E quando vem uma relação de parceria, como essa que a gente tem com o Google Cloud, isso fortalece ainda mais os compromissos. E, obviamente, a tecnologia vai mostrando que a gente está maduro para isso. E o primeiro workload que a gente foi trabalhar foi a questão de pegar uma das fitas de backup que ficam em robótica, armazenadas em lugares físicos, e levar essa fita para a cloud, obviamente, testando todas as políticas de retrieve, para poder ver o tempo de resposta para recuperação desse material. Então tudo isso a gente fez e, digamos assim, a gente passou essa etapa, sendo essa primeira etapa da nossa estratégia quanto ao acervo. Só que a nossa ambição é muito maior do que essa. Então, quando a gente olha o acervo, a gente entende. E hoje temos uma área na tecnologia dedicada ao acervo, que gerencia e foca na estratégia do acervo. A grande missão da tecnologia como um todo é você sair de uma posição de um conteúdo de prateleira, que é reativo, para um conteúdo que se torna um ativo estratégico da empresa. Eu acho que esse é o salto que a gente está dando agora. E quando a gente

fala de uma visão estratégica do nosso conteúdo, está falando de reformular através não só da infraestrutura em cloud, mas também dos componentes que a gente tem na cloud para poder otimizar e automatizar alguns processos que tem hoje no dia a dia. Então temos um acervo gigantesco, mas todo o nosso processo produtivo passa por trabalhos muito manuais. Temos etapas que chamamos de “decupagem”. Essa decupagem, que é um termo muito da indústria de mídia, passa por ver o conteúdo audiovisual, e uma pessoa vai transcrevendo esse conteúdo, aquilo que está vendo, dentro daquela imagem de áudio e vídeo. E, hoje, já estamos no momento em que conseguimos, frame a frame, analisar não só o vídeo, mas também o áudio e recuperar essas informações, extrair essas informações, dentro de um processo automático para poder ter o ganho de informação em cima daquele take. Não é mais de uma obra. É em cima de um frame. Então estamos no momento em que é um trabalho estratégico que envolve toda a tecnologia. Eu e meus amigos que estamos aqui na mesa fomos parte de um grupo maior de áreas que estão trabalhando em cima disso. Então a gente entende que isso vai ser um segundo passo. É um passo importante e estratégico para o nosso negócio quando a gente, de fato, para de entender o acervo como a ponta da linha. A gente vai ter o acervo... talvez não seja o acervo, mas talvez esse gerenciamento inteligente do nosso conteúdo como uma parte perene do nosso processo. E talvez essa seja a etapa, e só foi possível, obviamente, só é possível pensar isso quando a gente olha a velocidade da tecnologia e o que tem condições de extrair da tecnologia hoje da nuvem.



Marcelo Souza: O acervo tem um impacto muito importante no negócio, porque, falando do Globoplay, todas as novelas de acervo que a gente coloca no ar são sucessos de consumo. A gente tem, sim, uma questão da novidade, do inédito. Mas para o ambiente sob demanda e com o impacto que a gente tem na sociedade e das histórias que a gente já contou, o Rei do Gado foi o último caso. Ele ficou no Top 3 durante muito tempo. Então, é muito importante ter essa exponencialidade que a gente falou no início, desde a produção, remasterização, publicação, disponibilização com metadados, para ajudar na busca e tal. É fantástico. É um projeto muito importante e é um item importante para, também, a geração de valor para os nossos negócios de assinatura e publicidade. E não só os negócios existentes, como os novos. Agora, neste ano, entramos no mundo FAST dos free ad-supported streaming TV. Então temos dois canais no ar, o GE Fast e o Receitas Fast, dentro do Globoplay e, por enquanto, na Samsung TV Plus. E é, basicamente, um canal de acervo. É um canal de conteúdos remontados para contar uma história, voltados para um segmento de nicho. Estamos testando o mercado. Estamos com um pacote comercial no mercado, novo. Então já está viabilizando novos negócios, novas formas de entreter e informar.



Armênio Lobato: Um ponto com o qual eu queria contribuir na questão do acervo, que eu vejo nessa indústria de mídia, que até a turma comentou, é que a produção de conteúdo é muito cara. É caro produzir conteúdo. E, muitas vezes, você monetizou ele lá no passado. E quando você traz essas tecnologias de inteligência artificial ou mesmo o canal FAST, que o Marcelo comentou, você monetiza algo que já produziu no passado e continua monetizando. E nessa linha de inteligência artificial também, com as nossas tecnologias, a gente consegue, naquele processo de decupagem que o Fábio falou, extrair informação do vídeo, [ou seja], informações de pessoas, de lugares, e fazer a transcrição do que está sendo falado no vídeo, tudo isso de forma automática.



Marisa Kinoshita: Quería fazer uma pergunta aqui sobre quando a gente pensa na transmissão ao vivo, seja um evento de festival de música ou até para os eventos esportivos, o que logo pensa, que vem a imagem, é aquela unidade móvel da Globo, que é basicamente um switcher itinerante. E a gente imagina que essa estrutura significa também um custo e uma operação grande para tudo isso acontecer, para dar essa cobertura. Eu queria entender como a tecnologia também vem mudando um pouco esse funcionamento das transmissões ao vivo, seja via unidade móvel ou outras tecnologias, e como essas soluções ajudam também nessa otimização de custo. Fábio, se você puder falar um pouco sobre esse tema.



Fábio Ferraz: Claro. Como a gente sabe que a audiência aqui não é da indústria de mídia, é importante as pessoas entenderem um pouquinho do que a gente está falando de “unidade móvel”, para se situarem. Quando a gente vê uma partida, por exemplo, um clássico no Maracanã, Botafogo e algum outro time — estou chamando de clássico, então [risos] estamos falando de um time de alta relevância, algum jogo no Maracanã — é importante entender que ali e, principalmente, na cobertura de um jogo, a gente tem uma média de 20-24-25 câmeras captando aquela informação que está na venue. Então, quando a gente fala de uma unidade móvel, uma OB Van ou um carro desses, que a gente vê passar um caminhão grande, é uma grande unidade de captação de imagem que transmite esse conteúdo que está naquele carro para uma emissora. Então, talvez isso seja o que há de mais tradicional dentro do nosso modelo de negócio. É óbvio, quando a gente está falando de uma unidade dessa, pode imaginar, por ser um caminhão, o quanto não deve gerar custo dentro da captação até todo o processo que está dentro de uma emissora. E quando fala de uma emissora recebendo sinais, tem o controle de produção e tem ainda o estúdio. Então, todo esse parque que a gente está falando aqui envolve, dentro de um mundo mais tradicional, um conjunto de equipamentos e soluções que, de fato, tem um valor significativo, sem mencionar a

necessidade de as pessoas tripularem esses locais físicos muito presas às suas posições. Então, tudo isso é um pouco do que a gente vê no cenário tradicional e entendia que, dentro dessa nossa ambição como uma visão transformacional, precisava entender o que realmente seria o nosso futuro. E eu diria que teve uma grande aceleração, que talvez não tenha sido da indústria de mídia, mas exatamente de alguns agentes dessa indústria, junto com a visão dos cloud providers, que começaram a trazer essa oportunidade enquanto infraestrutura. Então, começamos a ter um processo muito interessante, que foi de “codesenvolvimento”. Temos uma indústria que, tradicionalmente, tem os produtos fornecidos na prateleira, onde a gente, na verdade, montava isso. E acho que a Globo entendeu esse processo, entendeu que precisava, de uma certa forma, acelerar esse processo, e começou a trabalhar com alguns outros grandes fabricantes da indústria de mídia, grandes e tradicionais, onde a gente trouxe o terceiro elemento, que são os cloud providers, para poder estar com a gente nessa conversa. Então há um grande trabalho de codesenvolvimento que já vinha acontecendo há 2-3 anos e, hoje, já conseguimos ter uma operação onde, praticamente, não tem mais uma unidade móvel numa venue. Não temos um controle de produção na emissora conectado, mas, sim, uma espécie de gateway, um kit, que a gente chama de “kit gateway”, com o qual se recebe as imagens das câmeras que estão no estádio. Então as câmeras estão nas suas posições, elas chegam dentro desse kit. E essas imagens não são mais transmitidas por uma fibra para a emissora, mas são transmitidas para a cloud. E, na cloud, a gente tem todos os componentes que tem dentro de uma emissora. Já temos isso dentro de um ambiente clusterizado, virtualizado e em microsserviços, que é o que a gente tem dentro desse ambiente. Então acho que isso foi um passo muito grande, porém um passo em evolução, porque, quando falamos do ponto de vista da tecnologia, falamos de processamento de sinais. Então a gente hoje consegue... Tem algumas limitações no número de sinais que a gente consegue fazer, o que é normal dentro dessa jornada de evolução. Porém, já experimentamos jogos de pequeno porte, partidas de futebol de pequeno porte. Geralmente, a gente tem feito com um corte de 6 a 9 câmeras, o que já permite produzir um conteúdo bem interessante. E fizemos agora a primeira transmissão dentro de um grande evento também dentro dessa visão ainda, não prototipada, mas uma visão também pequena, como uma grande pílula, que foi no Lollapalooza. Tinha um palco do Lollapalooza em que a gente conseguiu colocar uma produção na nuvem dos profissionais que estavam trabalhando ali, obviamente não aqueles que estavam no evento, mas os profissionais que estavam em pontos distintos, alguns próximos do evento, outros que estavam em suas casas. Então foi um ensaio. Não foi um piloto, mas foi mais do que um piloto, porque a gente transmitiu realmente. Foi uma operação no ar. Mas foi uma grande experiência vivida dentro dessa nossa jornada de evolução que a gente está chamando de “plataformização”. Eu acho que a “cloudificação” está permitindo entender que o nosso futuro baseado em software vai se dar em cima

de uma grande plataforma. Acho que esse é o passo que a gente está dando dentro dessa nossa jornada, do nosso roadmap de inovação.



Rodrigo da Silva: Essa questão de plataformização é muito importante. A gente passou por isso nos produtos digitais. Então, hoje, o player de vídeo é o mesmo para G1, GE e GShow. O publicador é o mesmo, o nosso backstage. Então o Globo ID é único para todo mundo e todo mundo se alavanca com isso. E por isso que eu trago, e pareço até chato, o lance da economia exponencial. E isso está vindo para o media supply chain, e a cloudification está permitindo essa plataformização do media supply chain, e é onde um desenvolvimento apoia e escala outros. A gente falou do FAST. O FAST gerou um baita aprendizado. É mais um espaço de ployout na nuvem. E, logo após a gente ter entregado esses dois canais, entregamos outro de uma forma muito mais rápida. A gente acabou facilitando, por exemplo, tomadas de decisões de criação de novos canais, de novos nichos, e com um custo menor, não só o custo de dinheiro, mas o custo de tempo, de time-to-market, para testar e experimentar de uma forma menos custosa. “Vamos experimentar?”. Você fazer um experimento de botar e tirar do ar numa coisa que é menos custosa é mais fácil de decidir.



Fábio Ferraz: E, Marcelo, tem um ponto que é importante. Esse modelo, e o Marcelo expôs muito bem aqui a questão de que a plataformização vem dessa visão, que já foi experimentada no digital. E para a indústria de mídias, as grandes emissoras, só para você entender, um parque de ativos de uma emissora de televisão é uma coisa gigante. E a gente está falando de transformar esse parque de ativos em software. Então isso é uma visão muito disruptiva do que a gente tinha enquanto negócio. Só que, dentro do que o Marcelo colocou aqui, tem um ponto bem interessante que se junta ao que ele falou, que é uma demanda reprimida que a gente não conhece. Porque quando ele fala de um carro, de uma unidade móvel, a gente fala de toda essa estrutura tão física, ela nos amarra. A gente sempre teve como amarra uma grade linear, né, Marcelo? A gente sempre teve uma grade linear. Hoje, a gente pode atender a uma demanda que nunca imaginou. A gente pode ter novos negócios que são para outros nichos. Então, esse também é um anseio. Acho que a nossa visão dentro dessa jornada é, de fato, evoluir com os processos de produção dentro da nossa esteira. A gente, como uma fábrica, se olhando como uma fábrica, está começando a levar esses processos para a cloud, onde claramente enxerga, em um futuro não tão distante, ter um pipeline completo, desde a captação até chegando à distribuição desses conteúdos, em uma distribuição 100% na cloud. Hoje, a gente já recebe sinais na cloud que traz para o ambiente on-prem para poder distribuir. E amanhã, temos certeza de que vamos receber esse sinal, processar, editar, fazer todo esse pipeline até chegar o momento em que vamos distribuir, seja por um canal FAST, que é uma

janela — não é Marcelo? — ou para outros ambientes que vão estar plugados à nuvem.



Marisa Kinoshita: É impressionante. Eu fico aqui. É muito curioso tudo isso, porque a gente, como consumidor dos conteúdos, daria um outro exemplo do clássico aqui, Fábio, mas... [risos]. Já denunciou de onde você é, Fábio.



Fábio Ferraz: Pode dar outros exemplos. Uma coisa, por exemplo, bem legal que aconteceu agora é o caso do carnaval de Recife. Foi feito...



Rodrigo da Silva: Excelente exemplo.



Marcelo Souza: Quando rodou o carnaval, eu estava em Recife, o diretor de produção estava em Belo Horizonte, o diretor de áudio em Brasília e o produto sendo gerado por Brasília.



Rodrigo da Silva: Exato. Isso é uma coisa impensada. É uma coisa impensada no nosso negócio e acho que a gente teve uma aceleração absurda. Isso é bem interessante como mudança do nosso processo produtivo, que vai, com certeza, alavancar aquilo que o Marcelo trouxe no início do nosso papo, que é a visão nossa de mídia técnica. De fato, a gente está caminhando forte para esse caminho.



Marisa Kinoshita: É. Muito legal.



Rodrigo da Silva: E para quem não conhecia essa indústria, lembro de quando fui no caminhão, na unidade móvel. É um negócio enorme mesmo. Imagina um caminhão grande mesmo! Você entra e tem uma sala cheia de equipamentos bem específicos da indústria de mídia. Diversos monitores, equipamentos para fazer replay, para fazer a produção. E no outro dia que eu fui no IO, eles falaram: “É aqui que a gente estava fazendo live production?”. Era um monte de notebook. Mas você vê a diferença do que é fazer na cloud e em uma unidade móvel.

Visualmente, você percebe como tem uma redução de custos e de pessoas para fazer essa produção.



Fábio Ferraz: Mas acho que a grande complexidade — né, Rodrigo? — é conseguir levar esses processos para a nuvem sem perder aquela qualidade que é uma marca nossa. Acho que esse é o maior desafio: conseguir trabalhar na nossa “barra”. Quanto à qualidade, ela é muito alta. Então, de fato, é uma jornada onde esse processo que passa a ser transferido para um ambiente virtualizado precisa atender a todos os requisitos que a gente tem hoje no ambiente on-prem. Isso é muito complexo.



Armênio Lobato: E a virtualização vai acontecer e vai ter tiers de programas. Tem programas que, beleza, um pode estar num lugar, o outro pode estar no outro, e você não tem essa necessidade. Mas tem outras captações, outras narrativas, vamos pôr assim, que aquele calor quando entra no caminhão, você deve ter percebido, entra numa aura que é uma imersão naquela produção de conteúdo, dos diretores de criação, dos diretores. Estarmos juntos ali cria uma empatia, um senso de: “Caramba, a gente tem que entregar isso aqui!”. E é só aquilo ali. A pessoa não pensa em mais nada. E é dali que saem essas nossas grandes produções. Arrisco dizer até que, se a gente tirar tudo do caminhão, ainda vai ter o caminhão lá para a gente ter essa aura ali.



Rodrigo da Silva: Verdade, tá todo mundo junto.



Armênio Lobato: Todo mundo junto. Vamos lá, corta ali, corta aqui. É emocionante! Você sai assim: “Caraca, que legal!”.



Rodrigo da Silva: Teve uma produção e a gente foi lá, acho que no Sport TV e a galera gritando, o diretor gritando. Falei: “Meu Deus, eu estou atrapalhando aqui”. É que é muito emocionante.



Fábio Ferraz: É muita emoção, porque é isso. Impacta muita gente. O impacto é muito grande. Então essa responsabilidade as pessoas levam

ali para aquele caminhão, para aquela sala. E isso com certeza não vai se perder, independente de virtualização.



Marisa Kinoshita: Gente, eu estou supercuriosa para ver tudo isso acontecendo. Vocês falaram aqui de vários eventos que eu só imaginei como é o backstage por trás de tudo, para aparecer o que a gente consome. Muito legal! E a gente já está no finalzinho. Eu tenho uma última pergunta para vocês. Acho que vocês trouxeram muito essa visão já de futuro, mas eu queria falar um pouco sobre os próximos passos. A gente sabe que a tecnologia tem avançado os negócios também. E como vocês, como a Globo enxerga o uso da tecnologia de nuvem nessa indústria de mídia daqui para frente? Qual é o papel dessa tecnologia para o futuro? Então, se vocês puderem falar um pouco sobre isso.



Fábio Ferraz: Eu posso começar. Marisa, eu acho que, primeiro, estamos nessa jornada, onde estamos, de uma certa forma, tendo um grande desafio de levar os nossos processos produtivos para esse ambiente. E não é só transferir para uma nova infraestrutura. Na verdade, a gente está conhecendo essa infraestrutura e está tentando tirar o maior benefício dela para poder alavancar novos negócios. Acho que tem um ponto importante, que nessa nossa jornada, vou reforçar o ponto da cultura, que acho que foi um passo que a gente conseguiu permear essa nova cultura para todos. Acho que tem um desafio grande, porque a indústria de mídia não acompanha a aceleração. A indústria de mídia mais tradicional, do ponto de vista do broadcasting, talvez não acompanhe a passos largos o que a gente tem como ambição de plataforma, de tecnologia. Óbvio, porque é uma indústria que viveu muitos anos de monolitos, viveu de sistemas que hoje podem estar sendo totalmente impactados pelo que está acontecendo. Então isso é do jogo. Todo mundo está tendo que se reinventar. Eu acho que tem uma questão de uma transformação importante para a gente poder dar novos passos. Mas eu diria um ponto, que eu acho que é muito interessante, do que está acontecendo com a gente também, que eu trago para um benefício que a cloud traz, e que enxergo como uma mudança na parte das pessoas: o nosso profissional está mudando. O Armenio tem um time que sempre foi muito ligado à parte mais “ITzada”, mas o Marcelo já trabalhou comigo na parte da antiga engenharia, e o Marcelo foi um dos pioneiros que começaram com o trabalho do digital. Mas, por exemplo, onde atuo mais é o local raiz do broadcast, é o local onde os profissionais estão se redescobrendo dentro dessa transição do hardware para software. Então eu diria que a gente tem um campo enorme, muito em cima do que a cloud traz, em cima do que a gente chama de “componentização”. Acho que essa questão do desenvolvimento baseado em componentes que a gente encontra na cloud, os engines e os serviços que a gente consegue estão permitindo

uma coisa que a gente nunca pensou antes, que é criar em cima de desenvolver, de fato, ou codesenvolver. Acho que esse é um momento diferente, é um momento em que a gente continua atuando fortemente numa arquitetura das soluções, mas a gente hoje está se permitindo enxergar e convidar os parceiros tradicionais junto com os nativos digitais para poder encontrar soluções que não se encontra numa prateleira. Esse é um diferencial que a gente está encontrando e eu acho que isso também é um ponto desafiador e que estimula todos nós, que gostamos de tecnologia.



Armênio Lobato: Tem uma coisa que eu acho que é importante: o vídeo, da forma como é, vai continuar tendo uma relevância nos próximos 10-20-30 anos. A gente tem que lembrar que, na Globo, começou desde a TV preto e branco até o colorido e toda mudança que a gente teve. A gente sente que vai ter muita mudança acontecendo. Nós estávamos, há pouco tempo, naquela coisa toda com metaverso. Acho que agora estamos em um momento de um pouco de desilusão com o metaverso. E foi pensado como a gente bota conteúdo no metaverso? Como é que a pessoa interage assim? Talvez no metaverso, a pessoa pudesse ter uma visão de uma novela da qual ela fizesse parte. É um pouco dessa desilusão com o metaverso, mas aí entrou o AI regenerativo, que para a gente tem um componente que é começar a ter mídia sintética. Você vai começar a poder gerar pessoas que não existem e começar a fazer elas interagirem. Eu estava outro dia no Rio, na apresentação dos 50 anos do Fantástico, para lembrar que a gente, o pessoal de inovação, fez uma apresentadora digital do Fantástico em 98 ou alguma coisa assim. Foi em 1998, né? Foi a primeira vez que botaram uma apresentadora virtual e foi uma coisa que era superlegal. A gente viu ela lá de novo. Mas assim, hoje você vê que era uma coisa artificial. Hoje, você consegue chegar ao ponto... Eu até estava vendo com o pessoal do próprio Google alguns exemplos do Bart que você gera uma pessoa real, você não distingue mais. É difícil saber quem é virtual e quem é real. E a gente vê que nosso conteúdo interage com várias coisas. Tem um mundo de realidade aumentada e de realidade virtual também que está vindo. Como é que vai ser esse mundo de realidade aumentada, de realidade mista? Soluções de uma coisa que há algum tempo era até novidade, mas na Globo já é realidade, que é o áudio espacial. Várias produções nossas já têm. O Marcelinho e o Fábio estão trabalhando nesse negócio de disponibilizar o Dolby Atmos para os nossos conteúdos. Existe muita coisa que a gente está vendo que vai vir de diferente nesse mundo de conteúdo. A cloud é um enabler muito grande para esse tipo de coisa, para facilitar. Antigamente, se alguém queria criar uma coisa nova, tinha todo um processo de comprar estrutura, comprar soluções, montar e ter um dinheiro investido para poder ver se ia começar a fazer ou não. Com a cloud, torna-se muito rápido criar uma coisa nova. É muito rápido. As nossas prototipações que eram de meses, agora são de dias. Então a gente vê que tem muita inovação. Eu brinco com o pessoal que é assim. O Fábio falou da parte antiga. Eu vim parar em tecnologia por culpa da

Globo. Me encantou, quando eu era criança, o Hans Donner com aquelas coisas em 3D dele. Lembro muito da propaganda de 25 anos da Globo, que era um efeito em 3D. Achei aquilo tão bonito que fui mexer com computação por conta disso. Descobri que computação gráfica é arte e que eu não tenho nada a ver com aquilo. Mas aí conheci a internet. Então minha vida de tecnologia nasceu um pouco por conta da Globo. O que está aqui hoje, a gente vê que é um ambiente de tecnologia muito grande. Acho que, independente do que venha, a gente vai estar sempre, de alguma forma, interagindo com as pessoas, com o que a gente chama de “100 milhões de uns”. É uma coisa que eu acho que vem muito no futuro também, que é a visão de personalização do conteúdo. Acho que a gente vai ter cada vez mais isso. Pode começar, por exemplo, na hora de te entregar um anúncio na TV aberta, que hoje estamos fazendo uma coisa que é um broadcast para todos. A gente pode chegar com a TV 3.0, que é uma coisa que a gente já está trabalhando, até na hora do anúncio. Por exemplo, vai ter um anúncio do Itaú. Posso mostrar para você um de Personalité e, de repente, para outra pessoa que é superesportista, mostrar um anúncio da Bike Itaú. Eu consigo fazer um target mais personalizado. Ou até assim: a pessoa está vendo uma coisa e vai aparecer um popup do Globoplay e falar: “Quer ver mais sobre isso aqui? Clique aqui para abrir o Globoplay”. Então tem possibilidades de todos os lados. A gente sabe que tem muita coisa por vir e que, com a cloud, vai estar trabalhando com isso aí e estar sempre tentando surpreender o usuário que está lá na ponta, né?



Marcelo Souza: É bom de falar por último, né? Mas acho que vocês falaram bastante o que está no nosso radar. A gente tem um framework de inovação aqui na Globo e cola muito inovação com tudo que a gente faz no dia a dia. Temos três “baldes”, vamos dizer assim, buckets fica muito mais elegante, mas é “balde” mesmo, que é o H1, que é o horizonte um, que é o now. Tem muita coisa no now que a gente falou aqui, de personalização versus factual. Como eu uso inteligência artificial para entender o contexto, quando devo personalizar ou quando devo ser um pouco mais broadcast. Então a gente tem pensado muito nisso. Inteligência artificial para fraude. Account sharing é um nicho para todos os serviços de streaming hoje. É algo que a gente está inovando muito e seguirá experiências interativas no Globoplay. Então o Globoplay tem cada vez mais tentado tirar a paginação da navegação. A gente trouxe a paginação web para o mundo de mídia. Como é que a gente tira isso para o mundo de streaming? Estou falando da minha “casinha” como estamos vendo esse H1. Como a gente comunica melhor nossas ofertas? O Globoplay ficou muito confuso em termos de ofertas, confuso e grande, porque abraçou muita coisa. Então como comunicar isso melhor para o usuário? Então, tudo muito nesse ambiente. E os produtos digitais, como a Home do Globo.com, o G1, o GE no acompanhamento do jogo, no pré/pós-jogo. Tem muita inovação ali. A gente lançou o confronto. O novo tempo real tem dado supercerto. Então, como a gente evolui para novos formatos publicitários,

mensagens com menos banner, menos display antigo, e que ofereça um serviço também para o usuário. No H2, que é o near — então, falamos do now. Do near, é o que a gente tem feito que a gente chama de TV 2.5. Dado que eu estou num ambiente de TV, em que tem a antena, as histórias e as grandes narrativas da TV Globo, ou também da TV paga, e tem o Globoplay instalado nesse mesmo device, como é que, mesmo sem mudar padrão, sem mudar muita coisa, eu começo a contar a história diferente, a ter uma publicidade um pouco mais performática, a levar o target, a segmentação, a performance para esse mundo da TV aberta? É a TV 2.5. Criamos essa ponte técnica dentro da TV, inclusive em uma parceria com a Android TV. Acabamos de entregar e agora estamos indo aos fabricantes para que isso vá ao mercado. A gente tem isso já com alguns outros fabricantes e vamos criar agora, nesses próximos dois, três anos, o near, que é como você aproveita o melhor dos dois mundos, o mundo de alcance e regionalização com o mundo de target, conhecimento e performance. Isso está muito próximo. Aqui a gente, tecnicamente, viabilizou. Agora vamos mudar, transformar os negócios. E para o next, aí sim é essa TV 3.0 que fala com... Como é que eu vou falar? A fluidez entre meios. A gente vai parar de falar de meios de telecomunicações e [falar], sim, de experiências fluidas. E a rede vai se adaptar, e o equipamento vai se adaptar, as coisas vão se adaptar e, para o usuário, vai ficar transparente se a TV é aberta, se a TV é fechada, se é internet, se é personalizada ou se não é. É uma fluidez completa de conhecimento do consumidor, de ferramentas de inteligência artificial, de narrativas, para que o usuário possa estar cada vez mais imerso. Se nesse next, ou depois do next, tiver o multiverso, a gente vai acompanhar. Mas, com certeza, a imersão é um tema que está no next. Hoje, o nosso next está muito pautado nesse novo padrão de TV digital, que é a TV 3.0, que vai permitir descomplicar para o usuário a parte de descoberta de conteúdo. Para esportes, vou pelo canal de RE porque é o que tem menos latência e vamos lá. Ou então, se quiser alguma coisa específica ou numa qualidade que ainda não está no padrão, a gente vai inovar. O 8K está na pauta, com certeza. Na nossa pauta sempre teve e continuará tendo o 8K e 16K ou o que for. Ou porque a gente quer sempre qualidade from glass to glass, da lente, da câmera, dos investimentos que a gente faz nos estúdios, como a gente leva essa imersão para o consumidor final. O que está no meio vai evoluir junto com o que a gente está falando. Mas, no final, é reunir brasileiros para ouvir o melhor contador de histórias que tem, que é a Globo. Acho que tem que ter um pouco de orgulho aqui também. Uma alavancada aí para todos os nossos parceiros, incluindo o Google Cloud.



Marisa Kinoshita: É incrível! E aí uma pergunta, Rodrigo: você está pronto para acompanhar tudo isso?



Rodrigo da Silva: Impressionante! Sim, acredito que, em cima do que todo mundo falou, acho que a inteligência artificial já é algo presente. Hoje, você vê ela trazendo benefícios bottom line tangíveis. Exemplo de AIOPs, que o Armenio falou, FinOps, GreenOps. Na parte de top line benefits, já está trazendo benefício na parte de recomendação. E agora, quando a gente fala de generative AI, acredito que ela vai trazer mais benefícios ainda, seja na criação de vídeos sintéticos, personagens, como o Armenio comentou, ou em geração de novos produtos também, que traga novas linhas de receitas para a Globo.



Marisa Kinoshita: Gente, muito legal! Eu poderia ficar aqui muito mais tempo ouvindo e querendo saber mais curiosidades dos bastidores e de tudo o que vocês estão planejando, mas o nosso episódio está terminando e eu queria muito agradecer ao Fábio, Armenio, Marcelo, Rodrigo por esse episódio incrível aqui, com essas histórias incríveis. Muito obrigada.



Rodrigo da Silva: Muito obrigado.



Armênio Lobato: Obrigado!



Marcelo Souza: Quando rodou o carnaval, eu estava em Recife, o diretor de produção estava em Belo Horizonte, o diretor de áudio em Brasília e o produto sendo gerado por Brasília.



Marisa Kinoshita: Bom, gente, assim a gente encerra nosso primeiro episódio do Conversas na Nuvem! Foi um enorme prazer ter você, ouvinte, ao nosso lado no programa de hoje. E se você tiver qualquer dúvida, sugestão, ou simplesmente quiser falar com a gente, estamos abrindo nosso canal de contato com nosso e-mail: googlecloudcast@google.com. E muito obrigada pela audiência! Nos encontraremos novamente no próximo mês, com muito mais inovação. Até lá!