

Realidade Virtual, Infraestrutura Real

A REALIDADE VIRTUAL (VR) ESTÁ DE VOLTA E DESTA VEZ VEIO PARA FICAR. PROFISSIONAIS DE TI PRECISAM ESTAR PREPARADOS POIS ESTA TECNOLOGIA LOGO TERÁ IMPACTO EM SEUS NEGÓCIOS E EM SEUS CLIENTES.



VISÃO

A promessa da realidade virtual tem sido divulgada há anos. Mesmo tendo uma propaganda exagerada ou sendo questionada por não se concretizar, ainda assim ela nunca está distante das manchetes. Você será perdoado se quiser desconsidera-la completamente. Mesmo o Instituto Gartner achou adequado qualifica-la como ‘canal de desilusão’.

Entretanto, as mudanças estão acontecendo. A tecnologia amadureceu, formas convincentes de uso foram desenvolvidas e a demanda é a maior de todos os tempos. A VR está à beira de ser popularmente adotada, trazendo enormes consequências para profissionais de TI. Mas como irá a tecnologia migrar do campo do consumo para o empresarial? Que impacto a VR terá em seu data center ou em outras tecnologias críticas necessárias para tornar a sua infraestrutura pronta para a VR?

“A Realidade Virtual foi um dia o sonho da ficção científica. Mas a internet também já foi um sonho, assim como computadores e smartphones. O futuro está chegando e nós temos a chance de construí-lo juntos.”

**Mark Zuckerberg,
CEO, Facebook**

Virtualmente aqui

A Realidade Virtual (VR – Virtual Reality) domina as previsões de tendências para 2017, com analistas antecipando o crescimento da Economia da Experiência Virtual. Isto não surpreende dado o quanto a demanda cresceu em 2016. O trailer VR de Game of Thrones da HBO se tornou o conteúdo imersivo mais visto no Facebook com 53 milhões de visualizações em 24 horas. Da mesma maneira, Virtually Dead, uma perseguição VR de zumbis por Londres, gerou enormes listas de espera, com consumidores disputando por uma vaga.

A tecnologia irmã Realidade Aumentada (AR – Augmented Reality) também avançou no mercado de massas em 2016 com Pokemon Go. O jogo gerou mais de US\$500 milhões em apenas 60 dias. Porém, esta é somente a ponta do iceberg, com muitos prevendo que AR logo irá ultrapassar VR.

Consumidores experientes em tecnologia estão gerando a demanda orgânica que fará AR e VR realmente decolarem nos próximos anos. No entanto, para prover uma experiência ao mercado de massa que possa gerar lucro, a tecnologia precisa ser robusta o suficiente para evitar repetir decepções anteriores.

A notícia positiva é que analistas e conhecedores da indústria estão confiantes que a tecnologia agora está mantendo ritmo com a perspectiva. John Riccitiello, CEO da Unity, desenvolvedora de mecanismos AR e VR, espera que casos de uso inovadores cheguem ao mercado este ano. O Instituto Gartner concorda que mudar o VR de ‘canal de desilusão’ para ‘vertente de esclarecimento’ reflete a crescente confiança em sua habilidade de se concretizar, ainda que precoce.

Embora sejam boas notícias, é importante lembrar que nenhuma tecnologia pode ter êxito isolada. VR e AR somente serão acessíveis em grande escala quando a infraestrutura de suporte estiver preparada. Como veremos mais a frente, líderes de TI vão precisar investir em ampliar e modernizar seus data centers para permitir adoção abrangente.



OPORTUNIDADE

Nós definimos que VR está pronta para o seu ressurgimento, mas você pode estar querendo saber como isso impacta seu negócio. A verdade é que a VR vai criar uma enorme quantidade de oportunidades nas empresas. Organizações, grandes e pequenas, vão lucrar com a demanda dos consumidores pela VR, criando experiências que podem ser rentáveis globalmente. Elas têm o potencial de se tornarem a próxima onda de super marcas digitalmente nativas, seguindo os passos do Netflix e Uber.

Porém, essas tecnologias também têm o potencial de reformular a própria empresa, revolucionando conceito, treinamento e operações. Na verdade, o Instituto Garner prevê que as implementações em negócios serão um quarto dos casos de sucesso em 2018. Abaixo, nós exploramos alguns dos mais inovadores casos de usos para o público consumidor e de negócios, para ilustrar como as empresas podem capitalizar na onda da VR.

Reinventar a publicidade

Conforme o consumo de mídia online avança, as editoras lutam para lucrar com seu patrimônio digital enquanto enfrentam a competição de marcas digitalmente nativas como BuzzFeed. Neste contexto a VR surgiu como um método para criar experiências de narrativas imersivas que atraem novamente os leitores.

O New York Times foi pioneiro em VR. Em 2015 criou um filme imersivo para leitores e distribuiu visores Google Cardboard para assinantes de material impresso, alavancando vendas e divulgação boca a boca. A edição mais recente de sua revista 'New York' incluiu outra experiência VR, transportando espectadores ao pináculo do World Trade Center. A VR permitiu a publicação manter seu conteúdo revigorado, ajudando a alcançar uma geração de leitores mais jovens. Conforme a tecnologia evolui, veremos mais jornalistas permitindo leitores a experimentarem os ambientes que eles relatam, de zonas de guerra ao espaço sideral.

Fornecimento de serviço de imersão

Ambas realidades aumentada e virtual já estão sendo usadas para criar uma nova geração de experiências ao consumidor. A indústria de varejo lidera este exemplo, usando VR para atrair clientes e impulsionar vendas. Um grande exemplo é o app Makeup Genius da L'Oréal Paris. Ele permite às pessoas digitalizarem suas feições e usarem AR para experimentar seus produtos. Eles também podem adquirir os produtos que experimentaram, trazendo o ponto de venda mais perto do momento de ligação emocional. A gigante varejista chinesa Alibaba é outro bom exemplo, investindo pesadamente em VR para prover uma nova experiência de compras online. Podemos esperar outros líderes varejistas seguindo rapidamente o exemplo da Alibaba.

O setor de serviços de saúde é outro na liderança da corrida pela prestação de serviços em VR. A tecnologia tem sido usada para tratar fobias, ajudando pacientes a confrontar seus medos em ambientes seguros. Outras organizações estão experimentando VR para ajudar pacientes na recuperação de derrames. A BASIC, instituição beneficente localizada no Reino Unido, está usando VR em programas de reabilitação que estimulam caminhada, esqui e navegação.

Treinamento seguro

Treinamento é outra área onde organizações podem usar VR internamente para aperfeiçoar processos de negócios. Isto é especialmente útil em indústrias como construção ou busca e resgate, onde a equipe pode ser colocada em perigo. Usando um mundo virtual para simular situações de risco, os profissionais podem aprimorar suas habilidades dentro de um ambiente seguro. A empresa de engenharia e gestão de projetos Bechtel usa tecnologia imersiva para criar um treinamento realista em um ambiente de construção perigoso. Um exemplo de simulação inclui descarregar uma viga a 20 andares de altura em uma manhã com neblina. A Bechtel planeja usar o programa para determinar as situações de maior risco e reforçar o treinamento adequadamente. O objetivo principal é salvar vidas e ajudar empresas de construção a minimizar perdas.

Trazendo conceito à vida

A arquitetura fornece um exemplo perfeito de como a tecnologia VR pode ser usada para visualizar em projetos de design os problemas de iluminação que de outro modo estariam escondidos até a construção. A empresa Iris VR é uma líder pioneira, transformando plantas em construções virtuais que os arquitetos podem explorar. Isso cria um emocionante fator “Uau!”, além de otimizar o processo do projeto. Todavia, esse caso de uso não é limitado a construções. Ele pode ser aplicado tão efetivamente ao processo de desenho de maquinário, dispositivos eletrônicos e mesmo planejamento de cidades. As oportunidades são infinitas para empresas com visão em liderar esta área.

A VR e a AR serão tão grandes quanto a chegada da imprensa escrita. Grandes negócios serão construídos em torno desta oportunidade assim como a animação digital nos trouxe a Pixar e o streaming de vídeo nos trouxe a Netflix.

John Riccitiello,
CEO, Unity

Melhorando a performance em ambientes reais

Por último, mas não menos importante, empresas estão testando VR e AR para aprimorar processos de negócios. Um exemplo de padrão elevado vem da BMW, que criou óculos de realidade aumentada com instruções passo a passo de como se consertar um motor. Embora isto seja uma engenhoca adorável, ela também demonstra como AR pode ser usada para treinar e ajudar uma equipe em tarefas técnicas. A gigante de logística DHL também está testando AR para melhorar a seleção de pedidos em seus armazéns. Recentemente conduziu um projeto piloto, usando imagens exibidas em óculos especiais para guiar funcionários através de armazéns, acelerando o processo de coleta e reduzindo erros.

Como vimos, a tecnologia atrás de AR e VR está melhorando rapidamente e existe uma demanda crescente de experiências imersivas que sejam úteis, inspiradoras e envolventes. Isso dá as empresas uma enorme oportunidade que não passará em branco aos executivos. A indústria já está voltando sua atenção para liderar a nova revolução do VR. Porém, para fazer isso com eficiência, eles vão precisar de infraestrutura de TI que possa apoiar seus objetivos. Agora é a hora de tecnologias inteligentes a começarem a planejar.



INFRAESTRUTURA

Não há dúvida que construir a infraestrutura capaz de suportar as propostas AR e VR será desafiador. Porém, este é um desafio que os profissionais de TI não podem ignorar. Em breve o CEO baterá a porta com grandes planos para implementar projetos de VR. Líderes de TI que tornarem esses planos possíveis se tornarão heróis. Aqueles que ficarem atrás da curva serão os vilões. Nós destacamos abaixo algumas das áreas chave que tecnologistas devem explorar para ajudá-lo a se preparar para sua própria jornada em VR e AR.

“Em 2020, mais de um a zettabyte – ou seja 1.000 exabytes – de informação será trocada entre as redes de telecomunicação, a maioria disso sendo dados com formato de fluxo intenso como vídeo e realidade virtual.”

Jay Parikh, Global Head de engenharia e estrutura do Facebook.

Criando experiências imersivas

Quando se fala de implementar a estratégia de negócios em torno de experiências imersivas, podemos esperar uma linha de negócios como marketing, vendas ou capacitação para controlar o processo de comissionamento. Também veremos investimento em talentos em desenvolvimento encarregados de criar soluções VR e AR. Isso pode apresentar o primeiro desafio para times de Infraestrutura e Operações (I&O) que tem um histórico de conflito com desenvolvedores. Isso acontece porque os times de desenvolvimento querem implementar rapidamente as novas experiências e interagir com frequência, colocando a estabilidade da infraestrutura em risco. A solução pode ser a mudança para DevOps, um processo colaborativo que une os interessados de ambos os lados, ajudando-os a implementar experiências digitais de maneira mais eficiente. O processo também requer que desenvolvedores se tornem mais responsáveis por problemas de infraestrutura por ajudar seus colegas em I&O. Você pode ler mais sobre DevOps em nosso ebook anterior.

Gerenciando enormes volumes de dados

Aplicações VR e AR necessitam de uma enorme quantidade de dados e proporcionar estas experiências através da rede irá representar um grande desafio. É estimado que vídeo em 6k de resolução usando pelos óculos GearVR pode ser 20 vezes o tamanho de um vídeo full HD atual.

Para viabilizar isto, a VR vai necessitar de investimento significativo para modernizar as redes de banda larga. Isto é algo em que os decisores políticos e empresas afins já estão trabalhando. Por exemplo, o Facebook criou o projeto Telecom Infra para ajudar a fornecer o intenso volume de dados da VR do futuro. O Facebook também está trabalhando com tecnologias de compressão de vídeo e compartilhando seu progresso com a indústria.

Essas evoluções em conectividade e compressão de vídeo são algo que os tecnologistas precisam observar atentamente. Entender onde fornecer soluções efetivas deve ser a maior preocupação. Conforme a VR cresce, líderes de TI também precisam começar a escolher o local do data center baseado nas capacidades de largura de banda e rede.

Edge Computing

Apesar de os profissionais de I&O terem pouco controle sobre a infraestrutura de banda larga, eles têm a oportunidade de explorar a edge computing. Conforme já discutido, a edge computing coloca o data center próximo aos usuários finais possibilitando que análises, armazenamento e poder computacional estejam no mesmo lugar. Esta estratégia fornece uma alternativa a abordagem tradicional onde os data centers são remotos e os dados tem que viajar grandes distâncias antes de serem processados.

A edge computing será crítica para garantir que a experiência imersiva seja entregue de maneira consistente. O Pokemon Go nos dá um exemplo prático neste ponto. Seu lançamento foi marcado por quedas no serviço pois os servidores tiveram dificuldades em lidar com a demanda. Se a desenvolvedora Niantic tivesse distribuído o poder computacional e o processamento dos dados de maneira descentralizada, poderia muito bem ter reduzido a latência e diminuído as falhas.

Redefinindo resiliência

Além de tratar de problemas de conectividade e latência, os profissionais I&O precisam começar a melhorar a resiliência do data center. O poder computacional e o tráfego de dados necessário para fazer funcionar a AR e a VR irá colocar uma enorme sobrecarga na infraestrutura atual. Para resolver isso, I&O precisa investir em melhorar as capacidades de poder computacional e armazenamento. Soluções de processamento de dados, análises e gestão de carga também precisam ser otimizados. Porém, melhorar só o seu próprio data center não é o suficiente. Para cumprir as metas de entregar a VR e a AR, I&O vai precisar usar todas as tecnologias relevantes, contratando fornecedores externos para reforçar as capacidades. Esta abordagem para gestão de infraestrutura é chamada de Data Center Definido por Empresa (EDDC – Enterprise Defined Data Center) e foi discutido em mais detalhes em um ebook anterior. Finalmente, a cloud computing será crítica dado o poder computacional necessário para rapidamente se dimensionar para suportar a demanda flutuante por experiências imersivas. Comerciantes como Alibaba Cloud estão criando soluções específicas para resolver a alocação de banda, a transmissão e o processamento de dados necessários para a AR e a VR.

Monitorando a performance

O EDDC e soluções edge necessários para tornar possíveis VR e AR em volume vão criar uma infraestrutura de TI intrinsecamente mais complexa. Porém, isto não deve preocupar a liderança de I&O. Aqui é onde as soluções de Gestão de Infraestrutura de Data Center (DCIM - Data Center Infrastructure Management) são cruciais para permitir que a infraestrutura esteja otimizada em capacidade e potência, e que esteja disponível. Empresas líderes do mundo digital, incluindo Airbnb e Uber, já se apoiam em ferramentas de monitoramento detalhado para gerenciar um mix de serviços locais e hospedados remotamente, permitindo-os identificar e resolver rapidamente os problemas. Embora a solução correta varie de negócio para negócio, a DCIM é mandatória para qualquer empresa em busca de proporcionar experiências VR e AR.

Um último ponto que vale ser mencionado é que agora se espera que líderes de TI forneçam consultoria estratégica para o negócio. Se VR e AR ainda não tiverem sido discutidos, aproveite a oportunidade para discuti-los com os outros times de liderança.

Você pode agregar valor real e garantir que seu planejamento esteja estreitamente alinhado com as prioridades da empresa se fornecer uma análise das oportunidades e detalhamento do investimento em estrutura necessária para suportar AR e VR



O seu negócio está exigindo mais de sua infraestrutura? [Contate um especialista da Vertiv](#)

Sua visão. Nossa paixão.