



# Inteligência na nuvem: como aumentar a qualidade do serviço e reduzir o volume de incidentes

# Índice

Introdução	3
Excesso de incidentes, muito pouco tempo?	4
Apresentamos a Zscaler Digital Experience (ZDX)	5
Interrupção de aplicativos: Zoom	6
Interrupção de serviços na nuvem: Microsoft Azure	10
Alta latência de DNS	12
Ajuda com Wi-Fi doméstico	15
A Zscaler Digital Experience (ZDX) facilita seu trabalho e deixa seus usuários finais mais felizes	16

# Introdução

20%

dos americanos com empregos remotos trabalham em casa em tempo integral<sup>1</sup>

52%

das pessoas nessa categoria trabalham em casa às vezes e no escritório em outros momentos<sup>1</sup>

No mundo de hoje, o trabalho das equipes de suporte técnico está mais difícil do que nunca. Antigamente, a maioria dos usuários finais estava localizada no escritório ou em filiais, usava dispositivos da própria empresa e se conectava a recursos no data center corporativo por meio de infraestruturas de rede administradas pela organização. Esses dias já se foram faz tempo.

Pelo contrário, hoje as pessoas trabalham de qualquer lugar, precisam de acesso a recursos de TI 24 horas por dia e contam com uma variedade complexa de aplicativos de Software como Serviço (SaaS), serviços na nuvem e tecnologias legadas. Atualmente, 20% dos americanos com empregos remotos trabalham em casa em tempo integral, enquanto 52% das pessoas nessa categoria trabalham em casa às vezes e no escritório em outros momentos.<sup>1</sup>

A adoção em larga escala do trabalho remoto dificulta muito mais a resolução de incidentes pelas equipes de suporte técnico, já que o tráfego dos usuários flui para locais que as equipes não conseguem ver. Antes, as comunicações viajavam em grande parte dentro da rede presencial. Hoje, a Internet inteira é a espinha dorsal corporativa e pode haver milhares — ou mais — de redes remotas (uma para cada integrante de equipe que trabalha em casa). Com muita frequência, é difícil entender o complexo labirinto de serviços na nuvem, roteadores, provedores de serviços de Internet (ISPs) e redes Wi-Fi domésticas das quais depende a conectividade, sendo quase impossível visualizar e ainda mais desafiador solucionar problemas.

Ao mesmo tempo, as expectativas estão aumentando, porque a produtividade das equipes de serviço está intimamente ligada ao desempenho das ferramentas digitais e dos aplicativos na nuvem. Se a equipe depende de um aplicativo SaaS que falha, o impacto na produtividade e na lucratividade da empresa pode ser grave e imediato.

1. Fonte: Gallup, Indicadores: Trabalho Híbrido, 2º trimestre de 2023.

# Excesso de incidentes, muito pouco tempo?

Como as equipes dependem muito mais da tecnologia para realizar o trabalho e como os ecossistemas de TI são mais complexos, o número total de tíquetes de suporte técnico está disparando. Desde 2020, as organizações observaram um aumento de 35% no volume total de tíquetes de suporte. Além disso, o tempo necessário para processar cada tíquete aumentou de uma média de 7,37 minutos para quase 10 minutos.<sup>2</sup> Isso ocorre porque está mais difícil resolver tíquetes e diagnosticar as causas principais dos incidentes que afetam o usuário final. Os custos associados a essas atividades também continuaram a subir.

A abordagem do passado, em que as equipes de suporte técnico dependiam de matrizes complexas de múltiplas soluções pontuais para monitorar o desempenho de aplicativos, redes e dispositivos, não é mais sustentável. Essa abordagem deixava pontos cegos entre o dispositivo do usuário final e o aplicativo, fornecendo apenas uma visão fragmentada da cadeia de entrega do aplicativo. Era trabalhoso e demorado, pois as equipes precisavam exportar e correlacionar manualmente os dados de diversas ferramentas. Como cada ferramenta individual exigia um novo conjunto de habilidades, era necessário ter treinamento extensivo. O processo deixava as equipes em modo reativo, tentando resolver problemas depois de terem sido relatados, enfrentando fadiga de alertas e lutando para encontrar informações práticas.

Para resolver mais incidentes com mais rapidez, os analistas de suporte técnico precisam de menos ferramentas, que são mais simples de usar. Com as taxas anuais de rotatividade de empregos nesta área se aproximando de 40%,<sup>3</sup> também é necessário ter soluções que sejam fáceis de aprender — e que possam transformar o processo inerentemente complexo de solução de problemas em algo que seja direto e intuitivo.

Uma plataforma moderna de monitoramento de experiência digital pode aproveitar o poder da IA para fazer exatamente isso. Capaz de coletar dados de dispositivos, redes e aplicativos, identifica as causas dos problemas de forma rápida e automática. Como a solução consolida informações de uma ampla variedade de fontes em um painel simples e fácil de entender, será possível atualizar os novos contratados rapidamente. E como permite uma abordagem proativa, você pode fechar incidentes mais rapidamente ou até mesmo evitar que sejam abertos.

O tempo necessário para processar cada tíquete aumentou de uma média de **7,37 minutos para quase 10 minutos<sup>2</sup>**

2. “Colapso do suporte técnico devido ao absentéismo, baixa moral e aumento da carga de trabalho”, *Computer Weekly*, fevereiro de 2021.

3. “Métrica do mês: rotatividade anual de agentes”, *HDI*, agosto de 2018.

# Apresentação da Zscaler Digital Experience (ZDX)

A Zscaler Digital Experience (ZDX) oferece aos analistas de suporte técnico uma visibilidade abrangente e completa de todos os fatores que podem afetar a experiência do usuário final, e apresenta as conclusões em uma interface de usuário intuitiva que facilita a identificação das causas raízes. De aplicativos na nuvem a redes Wi-Fi domésticas — e tudo relacionado a isso — a ZDX coleta e analisa continuamente uma ampla gama de métricas de desempenho, possibilitando identificar e resolver problemas de forma rápida e proativa.

Vamos ver como isso acontece na prática. Veja como a ZDX fornece inteligência na nuvem em toda a cadeia de entrega de aplicativos.

## Painel de incidentes da ZDX

A ZDX aproveita a IA e o aprendizado de máquina (ML) para correlacionar dados em quatro áreas:

- Wi-Fi
- ISP de última milha
- Data center Zscaler
- Aplicativos

O painel de incidentes da ZDX exibe incidentes que afetam o desempenho do dispositivo para vários usuários em todas essas áreas. A exibição do incidente pode ser filtrada por:

- Localização geográfica
- Tipo de incidente (em qual das áreas acima o incidente está ocorrendo?)
- Tempo
- Usuários afetados

Em cada incidente, você pode se aprofundar nos detalhes granulares visualizando a página Detalhes do incidente. Ela informa o tipo, gravidade, epicentro, horários de início e término e duração do incidente, bem como outras métricas importantes.

# Interrupção do aplicativo: Zoom

## Análise de causa raiz com um clique

A ZDX pode monitorar com segurança qualquer aplicativo SaaS, na nuvem pública e hospedado no data center privado de qualquer empresa, oferecendo uma visão detalhada das experiências individuais do usuário final, mesmo que elas sejam diferentes entre regiões ou partes da empresa. Isso permite que a ZDX identifique quase instantaneamente a origem dos problemas que afetam o usuário final, inclusive quando se originam na infraestrutura de um fornecedor de SaaS.

Veja um exemplo:

Às 7:55 PDT em 15 de setembro de 2022, a ZDX detectou uma interrupção no Zoom, o amplamente adotado aplicativo de comunicações unificadas como serviço (UCaaS), que afetou usuários em todo o mundo. A primeira indicação de que havia um problema foi quando a pontuação da ZDX associada aos serviços Zoom caiu de forma repentina e inesperada. Após uma análise mais aprofundada, os erros 502 de código de status HTTP indicaram uma interrupção do Zoom, e o mapa de calor da ZDX ilustrou que o impacto foi global.

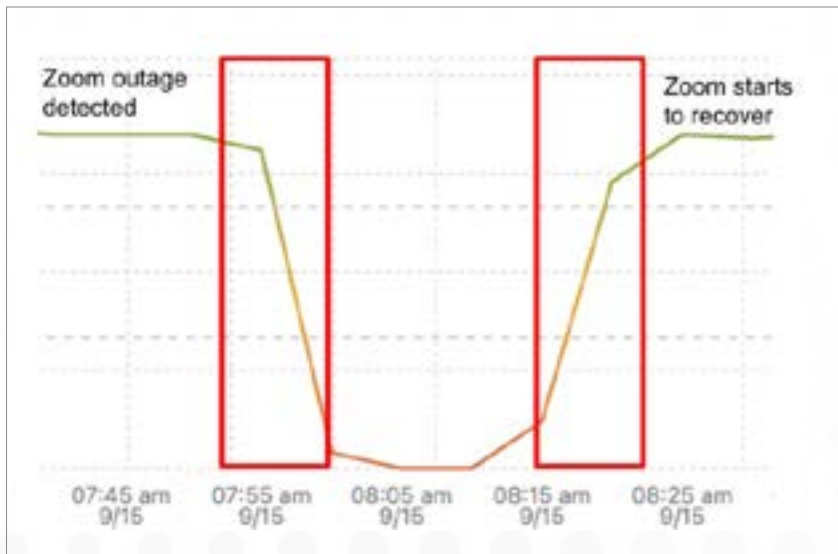


Painel de experiência digital da Zscaler mostrando problemas globais do Zoom

## Pontuações ZDX

A ZDX mantém uma pontuação ZDX para cada aplicativo que monitora. Essa pontuação representa o desempenho do aplicativo para todos os usuários em todos os locais de uma organização. As pontuações ZDX são exibidas no painel do Portal Administrativo da ZDX, onde é possível filtrá-las por período de tempo e aplicativo individual. As pontuações ZDX vão de zero a 100, com números mais baixos indicando experiências de usuário piores.

No caso deste incidente, a pontuação ZDX para o Zoom caiu para zero por um período de 35 minutos. Com a ZDX, as equipes de suporte técnico puderam perceber rapidamente que a degradação do serviço não estava limitada a um único local ou usuário.



Pontuação ZDX indicando os tempos de degradação e recuperação no Zoom

O painel da ZDX também disponibiliza as métricas Web Probe, que mostra tempos de busca de página e resposta do servidor para cada aplicativo. Nesse caso, o servidor do Zoom não respondeu por um período de tempo, resultando em erros 502 — ou seja, um servidor recebeu uma resposta inválida de outro servidor enquanto atuava como gateway ou proxy.



Métricas Web Probe da ZDX indicando erros 502

É fácil encontrar respostas na ZDX quando analistas da equipe de suporte técnico precisam saber por que isso está acontecendo. A ZDX aproveita a IA para automatizar o processo de análise de causa raiz. Quando a pontuação ZDX cai abaixo de um determinado limite — indicando que as experiências do usuário são ruins — o botão "analisar pontuação" aparece no painel da ZDX. Basta clicar neste botão e você receberá informações sobre possíveis problemas.



Análise de causa raiz com IA da ZDX

Quando um aplicativo está inativo, as equipes de TI geralmente pensam que a rede pode ser a causa raiz. No caso da interrupção do Zoom, a ZDX já verificou que o problema ocorria no nível do aplicativo e não na rede. É possível verificar isso conferindo as métricas Cloud Path, do usuário final até o destino.



Cloud Path da ZDX mostrando o usuário final até o destino

## Cloudpath

Cloud Path é um recurso de visualização que facilita a compreensão do que está acontecendo com o tráfego conforme ele atravessa diferentes pontos de salto.

O Cloud Path da ZDX permite visualizar:

- Um gráfico que exibe a latência ou a perda de pacotes durante um determinado período de tempo
- Visualizações de salto e linha de comando que detalham o caminho completo do dispositivo do usuário até o aplicativo ou outro destino



Nesse caso, o Cloud Path indicou que o problema estava no aplicativo SaaS. Isso foi logo verificado pelo Zoom. De acordo com a página de status, a interrupção foi relatada às 8h17 PDT, os serviços começaram a se recuperar às 8h25 PDT e o Zoom relatou o problema como resolvido às 8h49 PDT.

Com a ZDX, as equipes de suporte técnico tomaram ciência da causa do problema antes de ele ser publicado na página de status do Zoom, e o painel da ZDX forneceu informações granulares sobre quais regiões geográficas foram afetadas. Isso facilitou o entendimento de analistas de suporte técnico sobre o escopo e a duração da interrupção.

**Issues Starting and Joining Meetings**  
Incident Report for Zoom

<b>Resolved</b>	<p>This incident has been resolved.</p> <p>Posted 41 minutes ago, Sep 15, 2022 - 08:49 PDT</p>
<b>Monitoring</b>	<p>We have resolved the issue causing users to be unable to start and join Zoom Meetings. We will continue to monitor and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 53 minutes ago, Sep 15, 2022 - 08:37 PDT</p>
<b>Identified</b>	<p>We have identified the issue starting and joining meetings. We will continue to investigate and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 1 hour ago, Sep 15, 2022 - 08:30 PDT</p>
<b>Investigating</b>	<p>We are investigating reports of zoom.us being unavailable.</p> <p>Our teams are currently investigating the service impacting event. Our engineers are investigating.</p> <p>Posted 1 hour ago, Sep 15, 2022 - 08:17 PDT</p>

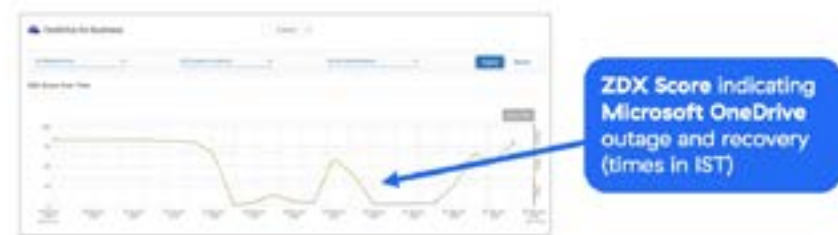
# Interrupção dos serviços na nuvem: Microsoft Azure

## Detalhes do Cloud Path indicam a causa do problema com exatidão

A ZDX fornece insights profundos sobre problemas que afetam serviços na nuvem, para que as equipes de suporte técnico possam determinar as causas raízes com rapidez e precisão. Isso reduz o tempo médio de resolução (MTTR) e o tempo de primeira resposta. Também torna mais fácil relatar degradações e interrupções de serviços aos provedores de nuvem, juntamente com evidências detalhadas que apoiam a alegação.

Nossos clientes tiveram essa experiência em primeira mão em 24 de janeiro de 2023, quando às 23h10 PST, a ZDX mostrou uma queda substancial e inesperada nas pontuações ZDX para serviços Microsoft Azure em todo o mundo. Após uma análise mais aprofundada, nossas equipes observaram erros HTTP 503, indicativos de uma interrupção do Microsoft Azure, e o mapa de calor da ZDX revelou que o impacto havia sido global.

Durante essa interrupção, que durou aproximadamente 50 minutos, as pontuações ZDX para sondagens do Microsoft OneDrive, SharePoint e Outlook caíram para zero. Usando a ZDX, as equipes de suporte técnico puderam ver facilmente que a degradação do serviço não estava limitada a um único local ou usuário.



Pontuação ZDX indicando interrupção e recuperação do Microsoft OneDrive (horas no IST)

A análise de causa raiz com IA da ZDX identificou imediatamente um aplicativo não responsivo como a razão do problema.



A análise de causa raiz com IA da ZDX indica o motivo da interrupção

Conferir as métricas do Cloud Path permite que os membros da equipe de suporte técnico se aprofundem. Na verdade, o Cloud Path da ZDX mostra que o problema está entre dois roteadores da Microsoft Azure.



O Cloud Path da ZDX mostrando o usuário final até o destino

A página de status do Microsoft Azure logo confirmou esta interrupção, que foi relatada às 7h05 UTC e resolvida às 9h45 UTC.

Com o Alerta da ZDX, nossos clientes foram notificados de forma proativa sobre o problema. Os incidentes foram abertos automaticamente na integração com o suporte técnico, muito antes de os usuários finais começarem a perceber e relatar problemas. Como as equipes de TI perceberam que era um problema entre roteadores da Microsoft — e não partes de suas redes internas — não perderam tempo com soluções de problemas ou diagnósticos desnecessários. Foram gerados muito menos tíquetes, porque o aviso prévio significava que não havia necessidade de tíquetes.

### A ZDX faz o trabalho pesado

Solucionar problemas de roteadores, sejam de parte de uma rede local ou na nuvem, requer um conjunto de habilidades especializadas que leva anos para ser desenvolvido. Com a ZDX, não há necessidade de saber identificar alta latência entre roteadores, porque a IA faz isso por você. Os analistas de suporte técnico recebem as informações mais relevantes, com base na necessidade de conhecimento, que os ajudam a trabalhar de forma eficiente e eficaz.

# Alta latência de DNS

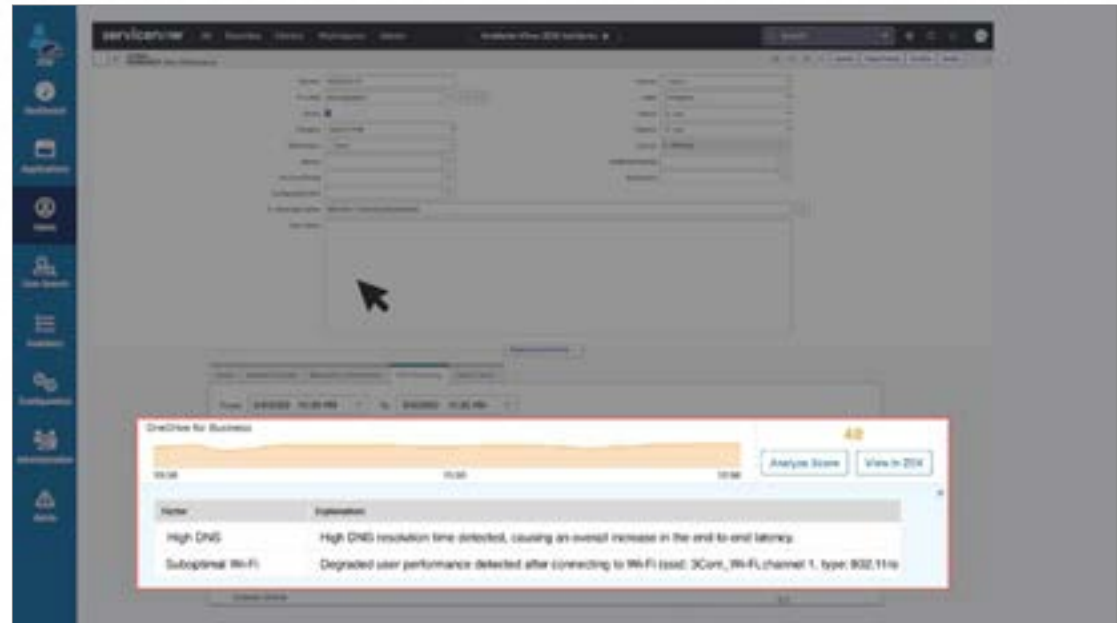
## Solução de problemas assistida por IA com instantâneos compartilháveis

Em um mundo onde o trabalho híbrido é a norma, as equipes de suporte técnico e operações de rede/TI muitas vezes não têm propriedade e visibilidade sobre as origens de problemas que ocorrem fora do ecossistema de TI corporativo. A ZDX torna a colaboração mais simples e mais fácil.

Em primeiro lugar, as análises de causa raiz com IA e ML agilizam a triagem e a resolução. Além disso, a integração nativa da ZDX com o ServiceNow permite que um analista do suporte técnico possa escalar um tíquete para um especialista de rede com um único clique, se necessário.

Veja como se parece.

Para este incidente, é fácil ver que o problema é a alta latência do DNS.

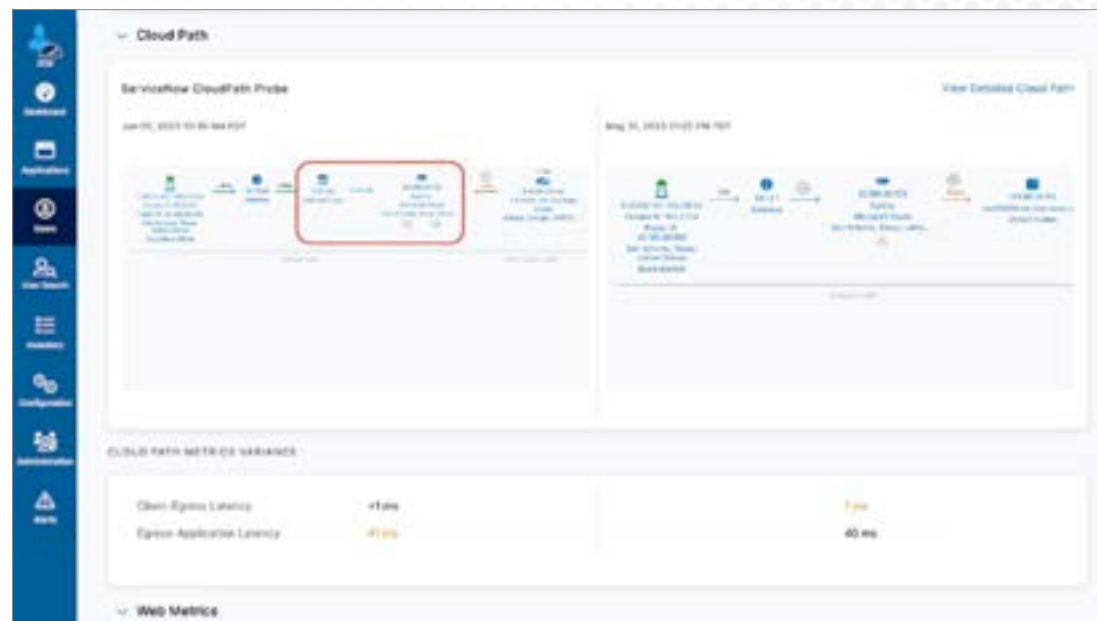


Para permitir que a equipe de rede continue com a análise, os analistas de suporte técnico podem simplesmente criar um instantâneo ZDX para análise dos especialistas de rede (L3).

Esse instantâneo permite que os especialistas L3 se aprofundem imediatamente, economizando tempo. Há um recurso de “comparação” que facilita ver quais fatores mudaram desde que a pontuação ZDX começou a diminuir. A visualização comparativa lado a lado fornece uma visão geral do problema, para que os especialistas possam identificar as áreas de foco corretas e implementar soluções duradouras de forma rápida. Em vez de apenas enviar notas sobre o problema, as equipes de suporte técnico podem identificar o problema exato, com a certeza de que todos estão na mesma página, porque todos estão analisando os mesmos dados, a partir de uma única ferramenta.

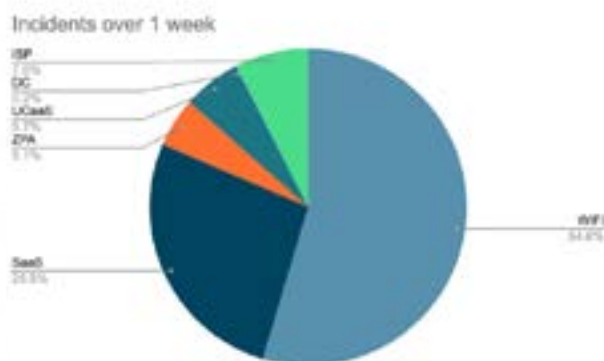
Os instantâneos da ZDX também podem ser usados como ferramenta de treinamento. Mesmo os novos contratados com experiência limitada podem aprender rapidamente, pois podem aprender diretamente com a própria solução de monitoramento.

No exemplo aqui, há uma cadeia de serviços entre um proxy de terceiros e o Zero Trust Exchange: é aí que a configuração do DNS precisa ser verificada.

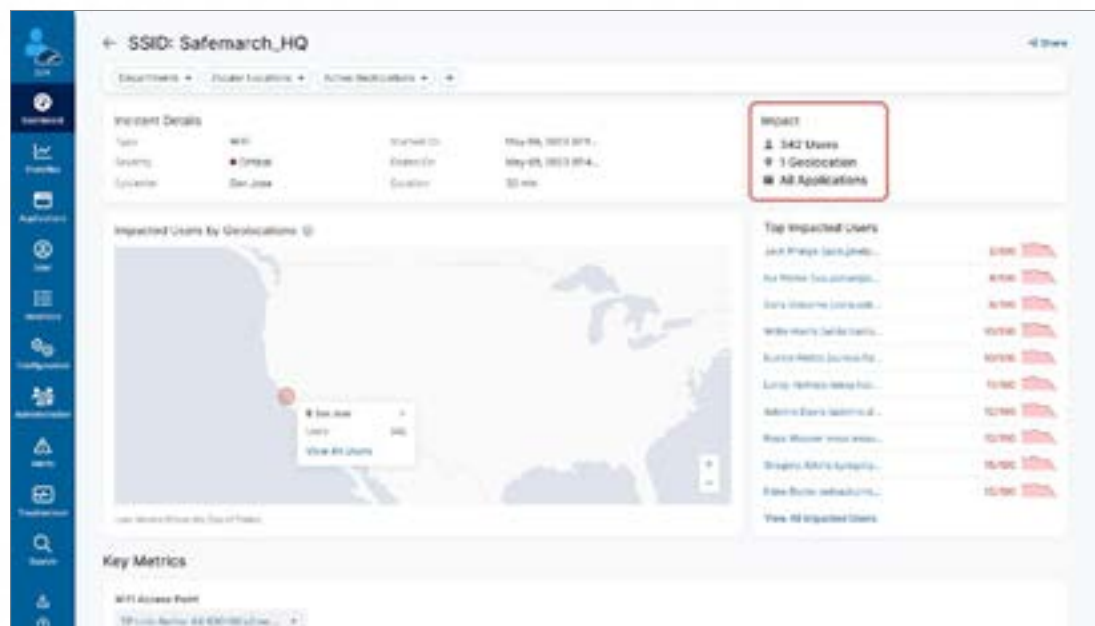


A ZDX também incorpora o Painel de Incidentes ZDX. Isso permite que as equipes tenham uma visão geral, destacando as áreas onde os problemas ocorrem com mais frequência.

O Painel de Incidentes aproveita modelos de ML que podem detectar problemas em aplicativos, Wi-Fi, data centers Zscaler, ISPs de última milha e intermediários, além de terminais. Ele também depende da correlação automatizada com IA para fornecer aos analistas de suporte técnico uma imagem ampla e detalhada.



O painel mostra todos os incidentes ocorridos nas últimas duas semanas, detalhando quem foi afetado, quando e onde. Você pode desmembrar ainda mais os detalhes do incidente para ver o tamanho exato da área afetada, seu epicentro e se outros usuários também foram afetados. Também é possível categorizar a lista de usuários afetados, especificando, por exemplo, grupos cujo status precisa de verificação adicional.



Métricas relevantes são exibidas para cada incidente, mostrando o que pode tê-lo desencadeado.

# Ajuda com Wi-Fi doméstico

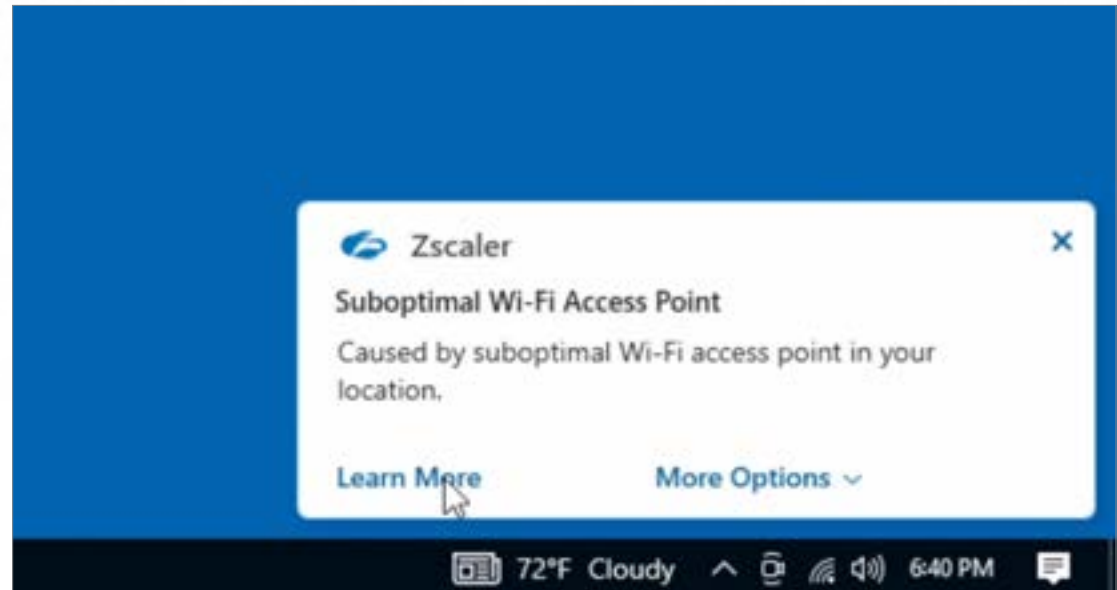
## Recursos de autoatendimento

Como trabalhar em casa (ou na cafeteria do bairro) é algo basicamente onipresente, problemas com redes Wi-Fi locais estão entre as causas mais comuns de problemas de conectividade. Porém, muitas vezes as equipes de suporte técnico não estão equipadas com as ferramentas necessárias para diagnosticar e resolver problemas de Wi-Fi.

Com a ZDX, talvez não precisem mais fazer isso.

Agora, a ZDX permite que os usuários finais corrijam os problemas que afetam a experiência digital, se a correção estiver dentro do controle. Um mecanismo leve de IA executado no Zscaler Client Connector notifica os usuários sobre problemas como conexão Wi-Fi deficiente ou alta utilização de recursos e, em seguida, oferece sugestões sobre como podem resolver esses problemas por conta própria.

Há vários benefícios importantes: os usuários finais podem restaurar a própria produtividade mais rapidamente, sem a necessidade de ligar para o suporte técnico, e as equipes de suporte técnico observam um volume menor de incidentes. No geral, as experiências das equipes são melhores e a produtividade se mantém elevada, com menos interrupções demoradas.



# A Zscaler Digital Experience (ZDX) facilita seu trabalho e deixa seus usuários finais mais felizes

A Zscaler Digital Experience (ZDX) ajuda as equipes de suporte técnico a proporcionar ótimas experiências aos usuários finais em todos os locais, dispositivos e aplicativos, e ao mesmo tempo acelera os tempos de resolução e diminui o volume geral de incidentes. Mas a plataforma faz muito mais do que isso.

A ZDX capacita os analistas de suporte técnico a serem os melhores profissionais de suporte ao usuário possíveis, fornecendo as informações necessárias para se tornarem especialistas instantâneos no diagnóstico e na resolução de problemas que afetam o usuário. A ZDX fornece o conhecimento técnico necessário para que equipes de suporte técnico tenham sucesso em um mundo híbrido, permitindo que se tornem colaboradores produtivos nos complexos ecossistemas de TI atuais. Com a ZDX, é fácil documentar e gerenciar processos de suporte de nível 1 e nível 2, garantindo uma utilização eficaz da TI para a resolução rápida de incidentes. É possível contribuir e aprender com conversas de especialistas sobre redes, circuitos, telefonia e outros sistemas, para que os analistas de suporte técnico possam ajudar a otimizar a conectividade e garantir um desempenho de alto nível.

**Em última análise,  
a ZDX pode aumentar  
as habilidades técnicas  
e de liderança dos integrantes  
da equipe, transformando-  
os em profissionais  
de maior desempenho  
no futuro e de maior eficácia  
no presente.**





Experience your world, secured.™

#### Sobre a Zscaler

A Zscaler (NASDAQ: ZS) acelera a transformação digital para que seus clientes possam ter mais agilidade, eficiência, resiliência e segurança. A solução Zscaler Zero Trust Exchange protege milhares de clientes contra ataques cibernéticos e perda de dados, conectando com segurança usuários, dispositivos e aplicativos em qualquer local. Distribuída em mais de 150 data centers globalmente, a Zero Trust Exchange baseada em SASE é a maior plataforma integrada de segurança na nuvem do mundo. Saiba mais em [zscaler.com.br](https://zscaler.com.br) ou siga-nos no Twitter [@zscaler](https://twitter.com/zscaler).

©2023 Zscaler, Inc. Todos os direitos reservados. Zscaler™, Zero Trust Exchange™, Zscaler Internet Access™, ZIA™, Zscaler Private Access™ e ZPA™ são (i) marcas registradas ou marcas de serviço ou (ii) marcas comerciais ou marcas de serviço da Zscaler, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Quaisquer outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos detentores.