

# Como aumentar os lucros nas instalações de cabos? Save time

---

## Visão geral

O antigo ditado "tempo é dinheiro" se aplica em grande medida aos testes de cabos. Ao longo dos últimos 25 anos, os avanços nas ferramentas e tecnologias de teste e certificação beneficiaram significativamente a indústria de instalação do cabeamento corporativo — os tempos de certificação de conexão foram reduzidos a apenas alguns segundos, reduzindo os custos de certificação e teste para os instaladores. Ainda assim, há etapas adicionais em qualquer instalação que consomem um tempo valioso, o que acaba resultando em custos adicionais. Novas descobertas em abordagens de testes de cabo ajudam os prestadores de serviços a reduzir o tempo dedicado a lidar com problemas de testes e relatórios em mais de 50%, somando até 10% às margens de lucro globais.



# Índice

Visão geral

Problemas que afetam a produtividade

A escassez de trabalhadores qualificados exige novos métodos para os testes de cabos

Uma abordagem completa para reduzir os problemas e os custos

Projetando um testador em torno do trabalho

Projetando um testador para evitar erros

Projetando um testador para resolver problemas mais rapidamente

Novas abordagens para a gestão

Configurando o testador

Rastreamento de progresso

Consolidando resultados

O resultado final

## Problemas que afetam a produtividade

Para explorar modos de tornar os testes e a certificação mais eficientes, a Fluke Networks perguntou aos instaladores de cabo sobre o tempo que eles levam realizando várias funções relacionadas aos testes. As pesquisas produziram alguns resultados surpreendentes. Um grande aprendizado: problemas e ineficiências durante o processo de teste tiveram um impacto negativo significativo nas margens de lucro. Por exemplo, em um trabalho de conexão 1.000 média:

- 4,3 horas são desperdiçadas em cabos testados com limites errados que têm de ser retestados.
- 3,2 horas são perdidas editando manualmente as IDs de cabo que não correspondem às especificações.
- 3,1 horas são perdidas consolidando os resultados armazenados em vários testadores.
- 2,9 horas são gastas à espera de técnicos experientes para configurar o testador.

No total, esses tipos de problemas custam aos instaladores mais de 40 horas em um trabalho de conexão 1.000 típico.

Isso tudo sugere que, se esses problemas forem corrigidos e então evitados no futuro, os lucros adicionais resultantes significariam mais receitas para os instaladores de cabo ou, se escolherem passar adiante suas economias para os potenciais clientes, ofertas mais competitivas.

Em uma pesquisa, os instaladores dos EUA relataram que 63% do tempo foram gastos efetivamente na instalação de cabos. Após o término da instalação, 14% do tempo normal de projeto envolvia tarefas relacionadas a testes, 6% se relacionava à elaboração de relatórios, 8% a retrabalho e 9% a contingências e outras atividades. As partes do trabalho não relacionadas à instalação: testes, elaboração de relatórios, retrabalho e resolução de problemas, representam um terreno fértil para o corte de custos mediante a implantação de sistemas de testes com recursos expandidos.

Eliminar os erros de teste causados por funcionários inexperientes, evitando os atrasos causados quando instaladores menos experientes estão ociosos e esperando ajuda de pessoal mais experiente, condensar o tempo de resolução de problemas, reduzir a necessidade de novos testes, encerrar o tempo desnecessário de deslocamento para a realização do trabalho e agilizar os processos ineficientes de elaboração de relatórios foram citados pelas empresas como ações que podem reduzir os custos e aumentar os lucros.

## A escassez de trabalhadores qualificados exige novos métodos para os testes de cabos

No campo, os instaladores utilizam um número de abordagens para minimizar erros. Um desses métodos é contratar funcionários mais qualificados, mas os trabalhadores com compreensão da qualidade das nuances dos testes de cabo e da fibra são raros. 78% dos proprietários entrevistados pela Fluke relataram que é um desafio encontrar bons trabalhadores.

More training for inexperienced employees can certainly help – Fluke Networks has trained over 10.000 technicians in our [Certified Cabling Test Technician \(CCTT\)](#) program. Mas o treinamento também é caro, com aulas exigindo uma taxa de matrícula e tempo longe dos locais de trabalho. Qualquer viagem necessária só acrescenta mais custo. A rotatividade regular é outro fator proibitivo. A natureza orientada para o trabalho da indústria cria um fluxo constante de entrada e saída de trabalhadores temporários. Isso pode significar investir em um trabalhador que poderia estar trabalhando para o seu concorrente no próximo mês.

E mesmo os gerentes de produto altamente experientes não podem evitar todos os problemas. Embora seja verdade que mais de 80% dos proprietários de instaladores relatem que os gerentes de projeto garantem que as coisas estão bem feitas, a natureza atual do negócio de instalação de cabos torna isso cada vez mais difícil de fazer. A maioria dos gerentes de projeto trabalha em várias tarefas ao mesmo tempo e tarefas únicas exigem que os instaladores se movam de um andar ao outro e esperem até que as equipes de construção terminem outras partes do trabalho. 70% dos instaladores relataram mover um testador de um trabalho para outro pelo menos uma vez por mês. É improvável que esses gerentes sobrecarregados possam garantir que cada testador em cada trabalho seja sempre configurado e usado adequadamente. Para todas essas razões, uma abordagem melhor a um resultado final melhor é projetar sistemas de teste que deixem menos espaço para erros e aumentem assim a eficiência geral do trabalho. Exemplos desses erros estão por toda parte - quase metade dos mais de 800 instaladores pesquisados em todo o mundo informou que tem de voltar a testar as conexões porque elas foram testadas com os limites errados. 37% também relataram lidar com medições de perda de fibra negativas, que é como registrar um tempo negativo em uma corrida de 100 metros - algo obviamente está incorreto!

## Uma abordagem completa para reduzir os problemas e os custos

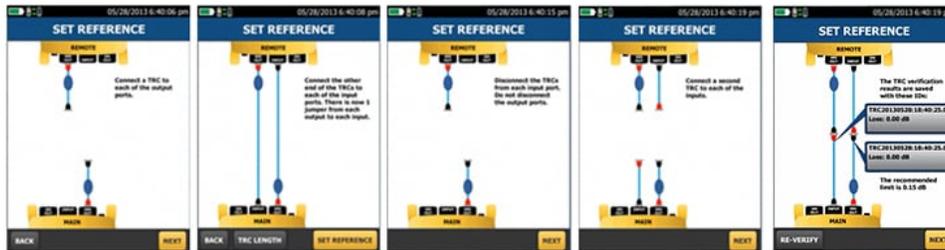
A Fluke Networks adotou uma abordagem de duas camadas para eliminar esses problemas e melhorar a produtividade dos prestadores de serviços. A primeira é projetar testadores de forma a tornar os técnicos mais eficientes. A segunda é projetar um sistema que permite que os gerentes de projeto gerenciem a certificação do projeto de cabeamento como nunca antes.

## Projetando um testador em torno do trabalho

Gerenciar testes de múltiplos trabalhos com várias equipes, testadores e requisitos consome muito tempo e pode ser fonte de erros. Trabalhos cada vez maiores tornam a organização de projetos mais importante do que nunca. Em vez de configurar testes individuais, os usuários criam arquivos completos do projeto com todos os detalhes específicos do trabalho. Isso elimina a necessidade de reinserir detalhes específicos do trabalho ao alterar um projeto, eliminando erros de configuração. Um único arquivo de projeto pode ser compartilhado entre vários testadores, acelerando ainda mais a configuração e reduzindo a chance de erros.

## Projetando um testador para evitar erros

Incorporar mais automação ao testador pode evitar um monte de problemas de configuração comuns. Por exemplo, as leituras negativas de perda de fibra resultam de níveis de referência incorretamente configurados - um processo relativamente complexo. Os erros nesse processo podem tornar cada leitura subsequente incorreta, resultando em um completo retrabalho. Para resolver esse problema, o próprio testador pode levar o operador passo a passo ao longo do processo e verificar se cada um foi feito corretamente. A sequência de telas do dispositivo da Fluke Networks abaixo mostra algumas das etapas do processo. Assim que cada um for concluído, o usuário toca em "NEXT" (Próximo) e o testador verifica que a etapa foi concluída e apresenta a próxima.



## Projetando um testador para resolver problemas mais rapidamente

De acordo com os clientes da Fluke Networks, outra etapa do processo de certificação de cabo que exige mais tempo do que o necessário é a resolução de problemas. De acordo com mais de 300 prestadores de serviços em uma pesquisa nos EUA, 8,4 horas em cada trabalho são desperdiçadas à espera de um técnico experiente para solucionar problemas. Trabalhamos com nossa equipe de suporte técnico (com experiência combinada de 162 anos em testes de cabo) para colocar seus conhecimentos no instrumento. O resultado é o recurso FAULT INFO (informação da falha), que transforma cada técnico em um perito ao oferecer uma análise simples dos problemas de cabeamento mais confusos - com um único toque.



As informações detalhadas da falha transformam todos da equipe em especialistas na solução de problemas.

## Novas abordagens para a gestão

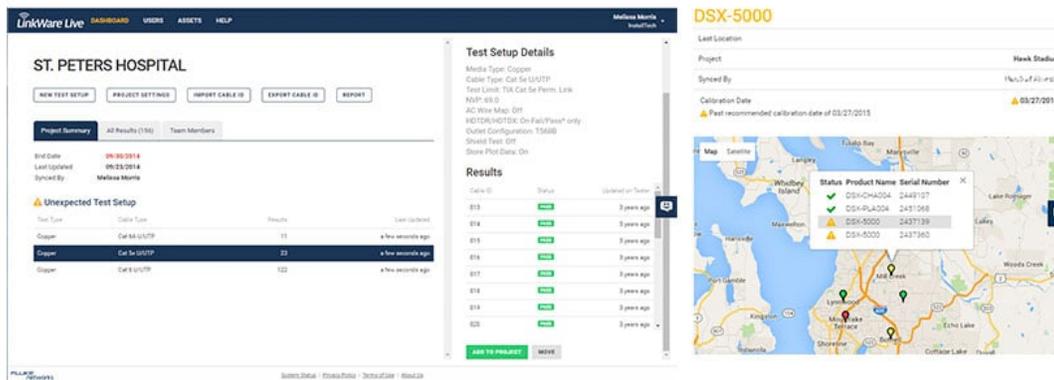
O gerente de projeto ou técnico experiente não pode estar lá para supervisionar cada teste em cada trabalho. É por isso que a Fluke Networks desenvolveu o LinkWare Live™, um serviço baseado em nuvem que permite a gestão de trabalhos de certificação em qualquer lugar com qualquer pessoa em qualquer dispositivo. O resultado é melhor visibilidade de projetos e menos erros que reduzam os lucros.

## Configurando o testador

Como observado antes, a configuração imprópria dos testadores pode ser dispendiosa. Com o LinkWare Live, os gerentes de projeto podem configurar todos os parâmetros de um projeto, da ID do cabo aos limites de perda de fibra, a partir de seu escritório em qualquer dispositivo com um navegador da Web. Técnicos de campo conectam seus testadores via Wi-Fi ao serviço em nuvem e, em seguida, baixam as configurações do projeto, eliminando a oportunidade de erros.

## Rastreamento de progresso

À medida que as equipes completam seus testes, elas carregam os resultados no LinkWare Live diretamente do local de trabalho. Isso elimina o tempo gasto para levar os testadores de volta para o escritório e o gerente de projeto pode acompanhar o progresso de suas equipes onde quer que esteja de seu PC, telefone ou tablet. Mais importante: o LinkWare Live sinaliza automaticamente quaisquer testes inesperados. Isso permite que o gerente de projeto encontre os problemas no início do processo antes que muitos testes incorretos sejam concluídos. O LinkWare Live pode até mesmo mostrar onde os testadores estão em um mapa, ajudando a acompanhar esses ativos caros.



The screenshot displays the LinkWare Live interface. On the left, the 'ST. PETERS HOSPITAL' project page shows a summary with 'All Results (156)' and 'Team Members'. Below this, an 'Unexpected Test Setup' alert is visible, listing test types like 'Copper' and 'Cat 6a U/UTP' with their respective results. The 'Test Setup Details' section on the right provides technical specifications such as 'Media Type: Copper', 'Cable Type: Cat 6a U/UTP', and 'Test Link: Tpk Cat 6a Perms Link'. A 'Results' table lists individual test data points with their status (e.g., 'PASS'). On the right side, a map shows the location of test sites, with a pop-up window displaying the status and serial numbers for specific DSX-5000 test equipment.

O LinkWare Live pode controlar o status dos trabalhos de teste, avisar sobre testes inesperados e até mesmo mostrar o local onde os testadores foram usados pela última vez.

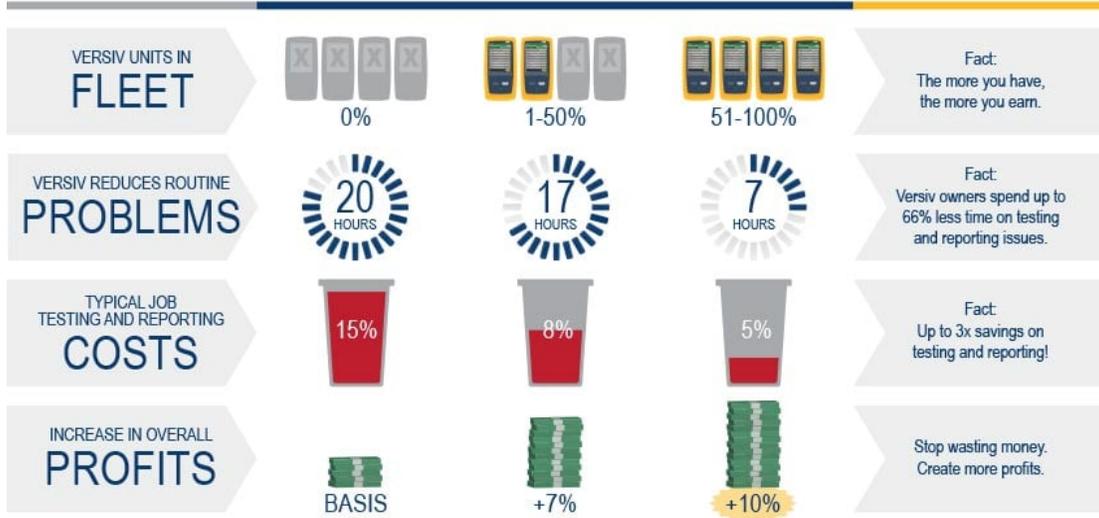
## Consolidando resultados

Com vários testadores em vários trabalhos, não é nenhuma surpresa que rastrear testadores e consolidar resultados leve mais de três horas em um trabalho típico. Mas com o LinkWare Live, os resultados dos testes são carregados de acordo com os trabalhos corretos, portanto a criação de um relatório é rápida. Não há busca pelos testadores e não é necessário levá-los de volta ao escritório para baixar os resultados.

## O resultado final

A Fluke Networks entrevistou empresas que usavam majoritariamente sistemas Versiv, empresas que implantaram um percentual de dispositivos Versiv e empresas que não tinham nenhum produto Versiv. Nós então comparamos a eficiência dos usuários do sistema de teste de cabo Versiv com firmas que tinham uma mistura de dispositivos e nenhum sistema Versiv. No geral, os proprietários de Versiv gastam até 66% menos tempo em testes e relato de problemas. As descobertas mostram que o tempo total gasto em testes e relatórios diminuem de 15% a 8% a 5%, adicionando 7% e 10% à margem de lucro total, à medida que a penetração do Versiv aumenta de 0% a 50% a 100%. Poupar tempo poupa dinheiro, uma boa notícia para os resultados de todos.

## Versiv™ Saves You Money.\*



\* Data based on survey of 219 contractors.  
During the survey period contractors reported  
installing 479,000 copper and fiber links.





## Sobre a Fluke Networks

A Fluke Networks é a líder mundial em ferramentas de certificação, resolução de problemas e instalação para profissionais que instalam e fazem a manutenção da infraestrutura crítica de cabeamento da rede. Desde instalar os mais avançados centros de dados até restaurar o serviço no pior clima, nossa combinação de lendária confiabilidade e desempenho sem paralelo garante que os trabalhos sejam realizados eficientemente. Estão entre os produtos mais importantes da empresa o inovador LinkWare™ Live, a solução líder mundial para certificação de cabos conectada à nuvem com mais de quatorze milhões de resultados carregados até este momento.

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (Internacional)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 1 de outubro de 2019 11:46 AM

Literature ID: 6000160C

© Fluke Networks 2018