



Para transformar a Educação,
você precisa de uma **visão**.



Para tornar a visão realidade, você precisa de um plano.

IMAGINE UMA ESCOLA...

Imagine uma escola...

...que respeite o estilo de aprendizagem individual de cada aluno, com um currículo on-line para envolvê-los, desafiá-los e inspirá-los.

Imagine uma escola...

...onde o processo de aprendizado seja revigorado por um retorno personalizado, relatórios de proficiência e outros dados de desempenho de aluno inovadores.

Imagine uma escola...

...que conecte alunos e especialistas de todas as partes do mundo; com uma aula de espanhol dada por um professor de Madri e uma aula de ciência que participe de uma expedição em andamento na região Ártica.

Imagine uma escola...

...que se comunique automaticamente com todos os pais diariamente, com informações sobre tarefas de casa, participação e eventos escolares importantes.

Imagine uma escola...

...onde campainhas, alarmes, ar-condicionado, iluminação e outros sistemas do edifício possam ser controlados e monitorados de qualquer lugar.

Imagine uma escola...

...que ofereça a seus professores ferramentas de produtividade eficazes, para garantir que suas tarefas administrativas não consumam o tempo de sala de aula.

Imagine uma escola...

...em que dispositivos sem fio libertem os professores dos quadros negros, permitindo que eles interajam com cada aluno em toda a sala de aula melhorando a gestão do aprendizado e da sala de aula.

Imagine uma escola...

...onde cada aluno tenha um PDA ou um laptop em vez de uma mochila; onde a entrada dos edifícios é controlada através de uma identidade de aluno; os alunos tenham acesso contínuo a equipamentos, currículo on-line, cronogramas, retirada de material da biblioteca, mensagens e entretenimento, a qualquer momento e de qualquer lugar.

Imagine uma escola...

...que forneça aos professores e educadores as informações que eles precisam sobre alunos, cronogramas e questões administrativas, em todo o mundo, de qualquer lugar, em casa, em trabalhos de campo ou mesmo em um campo de futebol.



As escolas inovadoras estão começando a transformar a educação, tornando em realidade a visão de “escolas conectadas”.

Hoje, graças à tecnologia, os educadores podem transformar a educação, despertando todo o potencial de cada professor e aluno. Essa visão de educação é apenas o começo do que pode ser feito nas escolas de todo o mundo - agora.

Na Cisco nós acreditamos que a tecnologia aplicada de forma inteligente é a chave para a educação. Em cooperação com nossos clientes do setor de educação, desenvolvemos o Aprendizado Conectado da Cisco (Cisco Connected Learning), um plano que permite que toda escola e sistema escolar de qualquer porte faça mudanças drásticas como essas em seus ambientes educacionais.



Educação: Uma instituição em transição

Mesmo após anos de reformas escolares e investimentos financeiros consideráveis, o rendimento dos alunos continua em declínio em diversos países. Os professores não têm ferramentas e treinamento apropriado para atender a expectativas cada vez maiores. Além disso, a inconsistência da padronização aliada à falta de recursos amplia as diferenças no desempenho.

Muitos desses problemas podem ser atribuídos ao fato de que os sistemas de educação de hoje refletem um modelo que remonta à “Era Industrial”. A abordagem única era adequada para aquela época, mas atualmente não é capaz de proporcionar a educação individualizada de que cada aluno precisa para competir efetivamente na economia de informação globalizada. Pior ainda, faz com que professores e educadores sejam envolvidos em processos baseados em papéis e tarefas repetitivas, sugando os recursos da sala de aula.

“A comunidade especializada em tecnologia educacional adora o termo ‘integração’. Mas as nossas escolas precisam é de transformação, não de integração”.

- Susan Patrick, Diretora de Tecnologia Educacional do Departamento de Educação dos Estados Unidos

AS QUATRO ETAPAS PARA TRANSFORMAÇÃO

ETAPA 1

Conectar todos os edifícios da escola e dar acesso a informações críticas.

ETAPA 2

Implementar aplicativos baseados em rede para melhorar a eficiência administrativa.

ETAPA 3

Colocar a proficiência e a produtividade do professor em primeiro lugar.

ETAPA 4

Criar um ambiente de aprendizado centralizado no aluno para obter excelência acadêmica.

Como os processos de educação fundamental permaneceram inalterados por décadas, é fácil entender porque as escolas têm tantos desafios acadêmicos e administrativos. Com tantas questões urgentes que precisam ser tratadas, muitos educadores simplesmente não dispõem de tempo para fazer as modificações necessárias para superar um sistema desatualizado.

No entanto, ainda há esperança. As escolas mais inovadoras estão começando a transformar a educação e perceber a visão de “escolas conectadas”. Implementaram um plano gradativo para transformar a educação em um sistema criado para a Era da Informação – ou como gostamos de chamá-la - a Era da Imaginação.

Construindo Escolas Conectadas

Para transformar a educação, as escolas precisam estar conectadas dentro de um distrito, estado ou país. Em seguida, todos precisam ser conectados ao mundo externo para construir uma comunidade realmente conectada. Além disso, a vida dos alunos dentro da escola precisa estar vinculada à vida que eles têm fora da escola.

Para garantir o sucesso, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:

- Todos em um sistema escolar devem estar de acordo com a visão.
- Pessoas com uma postura inovadora e progressiva devem ser identificadas para ajudar a conquistar o apoio da comunidade.
- Uma estratégia de financiamento precisa ser articulada.

Com o devido apoio, as escolas podem avançar além da integração tecnológica básica e transformar a infra-estrutura técnica em um recurso valioso que possibilite atingir a eficiência administrativa e a excelência acadêmica. Isto pode ser feito, seguindo o plano de transformação progressiva “Aprendizado Conectado” da Cisco.



Possibilitando a transformação: passo a passo

ETAPA 1

Conectar todos os edifícios da escola e dar acesso a informações críticas.

Os sistemas conectados das escolas exigem uma base de rede confiável que permita crescer e evoluir. Os educadores devem fazer a convergência das diversas redes já existentes (telefone, videoconferência, transmissão de vídeo contínua, intercomunicação, dados, segurança, etc.) em uma infra-estrutura de IP robusta.

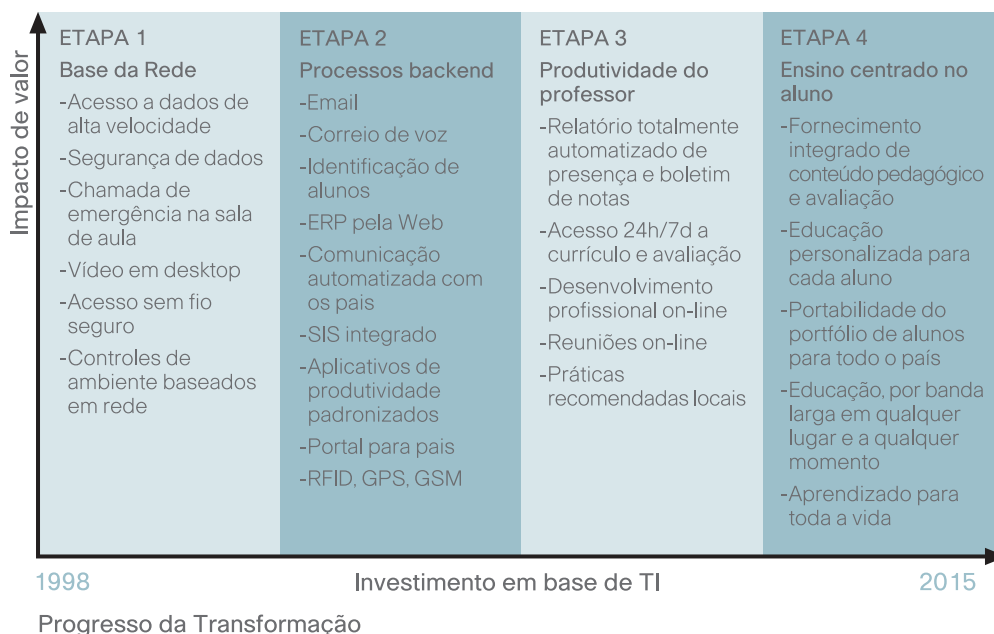
Essa rede única simplifica o gerenciamento e o suporte e, ao mesmo tempo, oferece serviços adicionais de forma econômica. É preciso instalar uma rede WAN para conectar todos os edifícios da escola – e os escritórios administrativos – entre eles e à Internet.

A rede IP convergente fornece às escolas:

- Acesso a dados em alta velocidade (LAN), conectada ou sem fios.
- Acesso à Internet de alta velocidade (WAN)
- Segurança de rede avançada
- Rede de voz com telefonia IP
- Rede de vídeo com transmissão contínua
- Fornecer conteúdo interessante em diversas mídias

Quando engenheiros com uma visão inovadora projetam novos edifícios e reformam antigos, buscam implementar uma rede convergente e centralizar todos os sistemas de controle do edifício. Isso elimina despesas e complexidades da administração de dúzias de sistemas independentes (aquecimento, ventilação e ar-condicionado, incêndio e segurança, etc.), bem como centenas de componentes individuais em cada sistema (termostatos, relógios, sprinklers, etc.). Os benefícios dessa estratégia incluem:

- Aproveitamento mais eficiente do quadro de funcionários;
- Redução de custos de capital e de manutenção dos edifícios;
- Melhorar saúde, segurança e proteção.



ETAPA 2

Implementar aplicativos baseados em rede para melhorar a eficiência administrativa.

Com aplicativos baseados em rede — que podem ser acessados por todos os usuários autorizados através da Internet — as escolas melhoram dramaticamente a forma como tratam as transações das empresas, os relatórios e as operações diárias. Essas aplicações aumentam a eficiência, visto que automatizam os processos, eliminam a imprecisão e as entradas duplicadas nos sistemas, permitem relatórios abrangentes, deixam os funcionários mais auto-suficientes e melhoram o acesso a dados importantes. O dinheiro economizado em custos administrativos pode ser reinvestido na sala de aula. Nesta etapa, as escolas conectadas podem implementar:

- Sistemas integrados de informações sobre alunos, incluindo avaliação, participação e dados pessoais.
- Recursos Humanos (RH) baseados na Web e aplicativos financeiros.
- Identificadores exclusivos de alunos que permitem o armazenamento de dados básicos e transferências de alunos praticamente diretas entre distritos escolares.
- Aplicativos de produtividade padronizados.
- Identificações de alunos com leitura automática para registrar presença, permitir acesso aos prédios, registrar empréstimo de mídia, saldo de despesas na lanchonete e muito mais.
- Identificação por frequência de rádio (RFID), para monitorar ativos como livros, computadores e muito mais.
- Sistemas de Posicionamento Global (GPS) e Sistema Global Móvel (GSM) de celular, para comunicação entre alunos e o Sistema de Informação Geográfica (GIS).

A nova rede IP convergente também executa todos os sistemas de comunicação, incluindo voz, alarmes, circuito interno de TV, campanhas e pagers e permite um contato mais eficiente entre professores, alunos e funcionários através de:

- Sistema de mensagens unificadas: e-mail pode ser recebido através de correio de voz, e correio de voz pode ser lido como e-mail.
- Sistemas autocomunicadores, que discam automaticamente para os pais para enviar mensagens importantes.
- Portal on-line para pais, que oferece informações sobre aulas, deveres de casa, notas, cronogramas, cardápios da lanchonete e outros acontecimentos importantes da escola.



“Educação e treinamento são cruciais para o futuro da União Européia. Uma educação de alta qualidade e acessível é essencial para todos os cidadãos – futuros empresários, trabalhadores, pesquisadores, e todos os que contribuirão para uma sociedade do conhecimento na Europa”.

- Jân Figel, Membro da Comissão Européia responsável pela Educação, Treinamento, Cultura e Multilíngüismo.

ETAPA 3

Colocar em primeiro lugar a produtividade do professor.

Depois de alcançar maior eficiência administrativa, a transformação da educação ganhará força ao incorporar e automatizar a tecnologia na sala de aula. As escolas conectadas integram sistemas de informações, currículos e acesso a dados 24 horas, resultando em um dia de aprendizado mais contínuo. Os aplicativos que automatizam os processos demorados liberam os professores de tarefas burocráticas associadas ao registro de presença e notas. Além disso, quando os professores são priorizados nos investimentos de TI, eles dominam às tecnologias primeiro e depois as incorporam na sala de aula, com ganhos de produtividade incríveis. As áreas desta etapa são:

- Aplicações como relatórios de notas e presença totalmente automatizados e armazenamento de dados.
- Desenvolvimento profissional on-line, a qualquer momento, de qualquer lugar.
- Reuniões on-line com todos os distritos educacionais, eliminando o tempo de viagem.

- Passeios virtuais, oferecendo mais recursos para os professores compartilharem com seus alunos.
- PDAs, laptops, tablet PCs e telefones IP para acesso 24 horas e fora do campus a informações do aluno, currículo escolar, formulários de avaliação e outros recursos.
- Um Website colaborativo de práticas recomendadas para compartilhar planejamentos de aula, material e idéias criativas, capacitando comunidades de aprendizado profissional.
- Quadros brancos eletrônicos sem fio, que libertam os professores do quadro-negro.

PERFIL DE ESCOLA CONECTADA

BERGEN COUNTY, NOVA JERSEY, EUA:

Melhorar a educação e a comunicação - Em todo o distrito educacional e mundo a fora

Para melhor servir à diversidade de alunos com necessidades especiais, desde alunos com dificuldades de aprendizagem a alunos academicamente avançados, as Escolas Técnicas do Distrito de Bergen (BCTS), em Nova Jersey, queriam melhorar a comunicação com os pais e também sua capacidade de videoconferência. Para atingir essas metas, a BCTS implementou uma rede IP convergente da Cisco e instalou um sistema de telefone IP que oferece suporte a chamadas telefônicas com vídeo e videoconferência IP. O distrito criou um aplicativo de telefone IP chamado Household Communicator System, que automaticamente notifica os pais diariamente (por chamadas telefônicas e emails) sobre deveres de casa, problemas com o aluno e eventos escolares importantes. O BCTS usa videoconferência IP para viagens virtuais e telefonia IP, com vídeo para reuniões e aulas ao vivo on-line. As chamadas via telefone IP permitem que as aulas na BCTS se conectem ao vivo com salas de aula em Jerusalém, na antiga República Soviética e na América Latina, como parte de um Programa de Intercâmbio de Liderança Global.



ETAPA 4

Criar um ambiente de aprendizado centralizado no aluno para ajudá-lo a alcançar a excelência acadêmica.

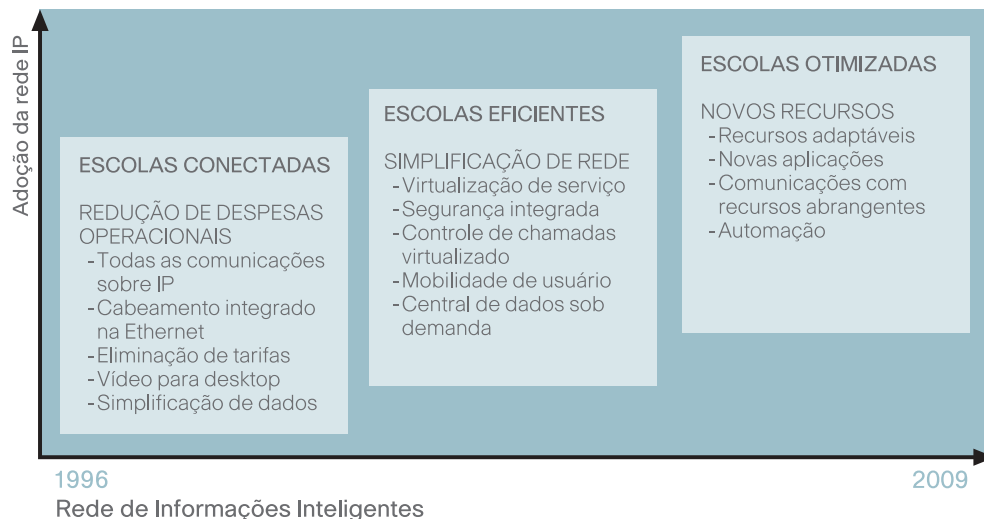
Quando as escolas tiverem implementado as Etapas 1 a 3, elas estarão prontas para fornecer um modelo de educação realmente individualizado, permitindo um aprendizado efetivo a qualquer hora do dia ou da noite, de qualquer lugar, dentro ou fora do campus. A educação pode se estender além dos anos escolares, capacitando os alunos a se desenvolverem por toda a vida adulta.

Os benefícios obtidos por escolas e alunos com esta etapa incluem:

- Fornecimento integrado de pedagogia, conteúdo e avaliação.
- Uma educação personalizada e colaborativa para cada aluno.
- Aprendizado através de banda larga em qualquer lugar/a qualquer hora.
- Portabilidade em todo o país do portfólio de alunos.
- Aprendizado para toda a vida.
- Laptops sem fio que trazem a TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) aos alunos em vez de forçá-os a irem até ela.

Levando a transformação para casa

As escolas conectadas beneficiam pais e alunos ampliando estendendo a educação para a casa, com acesso à Internet, comunicação sem fio, acesso remoto seguro e PCs ou outros dispositivos para acessar os serviços da escola e da comunidade.



“Em vários países, há um desejo de rever a forma como ensinamos e aprendemos em nossas escolas e instituições de ensino superior, para que a educação continue sendo relevante em um mundo em modificação, que já é bem diferente do mundo daqueles que concluíram o ensino médio ou superior, há apenas duas décadas”. Um mundo onde a inovação e o desejo de experimentar, mais do que o conhecimento, determinam o bem-estar das nações”.

-Tharman Shanmugaratnam, Ministério da Educação, Cingapura.

O que a Cisco oferece para a transformação

Como líder mundial no fornecimento de redes IP para escolas, a Cisco tem uma imensa experiência em tecnologia que beneficia o setor de educação e sua administração. Mais do que qualquer outra empresa, nós sabemos como criar uma base de rede sólida que ofereça suporte aos processos e sistemas necessários para progredir. E através de nossos relacionamentos abrangentes com outros fornecedores de tecnologia, escolas e distritos têm tudo o que precisam para fazer essa importante mudança.

Nossa visão do ensino conectado tem o respaldo do nosso guia para evolução da rede. Ele é chamado de Rede Inteligente de Informações da Cisco ou IIN e transformará o modo como as pessoas trabalham, vivem, divertem-se e aprendem.

A IIN parte de redes convergentes através de uma infra-estrutura IP, que se torna à base para os serviços integrados. Segurança, mobilidade e comunicações IP são incorporadas em toda a arquitetura. As redes são de autodefesa, o acesso sem fio é onipresente e recursos de voz e vídeo simplificados estão disponíveis desde o início.

À medida que essas redes evoluem, elas não só oferecem suporte a aplicativos contextuais e ricos em recursos — elas estão realmente conscientes delas. Cada rede terá a capacidade de tomar decisões inteligentes sobre o fornecimento de aplicativos, com base em quem as usa e onde. Essa tecnologia AON (Application-Oriented Network) reduz consideravelmente as despesas operacionais, simplifica o gerenciamento da rede e permite que novos serviços e recursos sejam introduzidos sem dificuldades.

Além da liderança em idéias para o futuro, a Cisco oferece arquiteturas de rede testadas e aprovadas que já estão disponíveis. Com base em uma Rede Inteligente de Informações e aproveitando as inúmeras parcerias com fornecedores da Cisco, essas arquiteturas de toda a empresa são integradas e validadas.



Elas fornecem às escolas uma orientação de desenho para data centers, escolas/escritórios remotos, campus de distritos e conectividade WAN. E mais, oferecem segurança e integração de sistemas de tecnologia avançada e aplicações em toda a infra-estrutura de TI para permitir que todas as escolas protejam, otimizem e aumentem seus recursos como uma escola conectada.

PERFIL DE ESCOLA CONECTADA

SALFORD, UK:

Elevando os padrões educacionais em uma rede multiserviço

Uma antiga cidade industrial localizada no noroeste da Inglaterra, Salford tentou melhorar os níveis de educação e qualificação de todos os seus alunos. A Autoridade Educacional Local de Salford e o conselho municipal decidiram que uma solução de rede era necessária para fornecer soluções de e-learning baseadas em multimídia e uma plataforma capaz de dar suporte a demanda futura. No momento, uma infra-estrutura de rede IP convergente da Cisco está implementada e a telefonia IP foi introduzida em 108 escolas. Aplicativos como o Microsoft Exchange e o sistema mensagens unificadas Cisco Unity reduziram a sobrecarga da equipe administrativa. As escolas de Salford estão usando a videoconferência para ensinar grupos de minorias étnicas em toda a cidade. Uma Rede de Conteúdos também permite que as escolas de Salford utilizem conteúdo de ensino rich media na Internet, a partir de CD-ROMs, e de fontes locais sem gargalos de desempenho.

As ferramentas e as soluções para Excelência Acadêmica e Eficiência Administrativa

Como parte deste plano de quatro etapas para permitir que os educadores construam escolas conectadas, o Aprendizado Conectado da Cisco (Cisco Connected Learning) oferece ferramentas para criar sistemas educacionais futuros:



- **Sala de aula virtual da Cisco** uma solução rich media que permite conferência por voz, vídeo e Web para uma melhor colaboração e interação, independentemente da localização.
- **Avaliações de rede** ajudam os educadores a identificar metas de longo prazo, avaliar se a tecnologia atual atinge essas metas e comparar informações de outras escolas em todo o mundo.
- **Construir um documento técnico e pôster do ambiente escolar conectado** fornece aos executivos técnicos informações detalhadas necessárias para começar essa transformação.
- **Perfis de escolas conectadas** (em www.cisco.com/go/education) mostram como as escolas em todo o mundo estão promovendo a transformação educacional.

Aprendizado Conectado fornece soluções para melhorar o rendimento escolar dos alunos:

- **Videoconferência IP da Cisco IP** permite que os alunos se comuniquem com outros alunos em seu país ou em todo o mundo, e que professores e educadores participem de reuniões sem viajar e tragam recursos externos para a escola.
- **Transmissão contínua de vídeo IP da Cisco** facilita o aprendizado em rich media e permite que as escolas centralizem seus recursos de mídia para que todos os alunos possam acessá-los, independentemente da escola em que estejam matriculados.
- **Cisco Networking Academy** é um programa educacional dinâmico que ensina os alunos qualificações tecnológicas relevantes oferecendo um currículo de TI de alta qualidade e baseado em padrões e com instrutores, laboratórios práticos e avaliações on-line (em www.cisco.com/br/netacademy/index.shtml)
- **Cisco Content Delivery Network** garante que os alunos em todas as escolas tenham acesso a conteúdo rich media interessante e também à simplificação de tarefas como a distribuição de software.

“Cada vez mais a Internet está mudando a forma como trabalhamos, vivemos, nos divertimos e aprendemos. Isso é verdade especialmente na educação”.

- John Chambers,
Presidente/CEO, Cisco
Systems, Inc.

Além disso, o Aprendizado Conectado da Cisco fornece soluções que tornam a administração da educação mais eficiente:

- **Cisco Connected Real Estate for Education** permite uma única rede convergente para todos os sistemas de controle do edifício, resultando em economia e eficiência operacional.
- **Linha Direta da Cisco para Comunicações IP** coloca os telefone IP em todas as salas de aula e escritórios para aprimorar a comunicação, aumentar a segurança, aumentar a produtividade e economizar tempo e dinheiro.
- **Cisco Safe and Secure** usa vídeo digital para monitorar edifícios e terrenos das escolas e, ao mesmo tempo, também fornece segurança de rede e filtragem de URL.
- **Cisco Secure Wireless** fornece a professores, alunos e funcionários acesso seguro a recursos da rede de qualquer lugar, através de PCs, PDAs e outros dispositivos.
- **Rede de Central de Dados** reduz os custos operacionais e melhora a eficiência com Redes de Área de Armazenamento da Cisco centralizadas e virtualizadas.

PERFIL DE ESCOLA CONECTADA

BRISBANE, AUSTRÁLIA:

Conectando a recursos educativos - sem fios

Localizado na pequena cidade de Toowong, na periferia de Brisbane, a Escola de Brisbane para Meninos é um externato e internato com mais de 1.400 alunos. Seus professores querem usar métodos de ensino mais inovadores que envolvessem acesso à Internet, utilizando transmissão contínua de vídeo e demonstração de software em tempo real. Para permitir um acesso à rede rápido e econômico, o departamento de TI decidiu implementar uma rede local sem fio de alta largura de banda com pontos de acesso sem fio da Cisco, que oferece a mesma segurança, capacidade de gerenciamento e escalabilidade que uma LAN conectada. Agora os professores e alunos estão usando laptops sem fio e podem acessar redes de alta velocidade de qualquer parte da escola. Os professores podem rapidamente imprimir, acessar e localizar tarefas, dados e arquivos e dar aulas, fazer pesquisas e demonstrações on-line facilmente. A nova rede sem fio reduz os custos de infra-estrutura e pode rapidamente acomodar as necessidades de professores, realocações e reconfigurações de escritórios ou salas de aula.

Gerenciar a mudança

Na Cisco, nós sabemos que a educação pode ser transformada e que o ensino pode se tornar uma experiência excitante e individualizada para todos os alunos, usando a tecnologia que eles conhecem. Os professores podem receber as ferramentas, o treinamento e os recursos de que precisam para fazer uma diferença ainda maior na sala de aula, e as escolas podem ser liberadas de processos administrativos complexos para se tornarem ainda mais eficientes e com excelente custo-benefício. Sabemos tudo isso porque estamos ajudando nossos clientes dos distritos escolares em todo o mundo a atingir esses benefícios – e inúmeros outros – diariamente.

“Cada vez mais, a Internet está mudando a forma como trabalhamos, vivemos, nos divertimos e aprendemos. Isso é verdade especialmente para a educação. Deixe que sejamos seu parceiro enquanto o seu sistema escolar dá o primeiro passo para iniciar sua transformação”.

É hora de uma mudança. E com o Aprendizado Conectado da Cisco, podemos ajudá-lo a fazer isso acontecer.





Brasil

Cisco do Brasil Ltda.
Av. Nações Unidas, 12901
26º andar - Torre Oeste
São Paulo - SP - 04578-000
Tel.: (11) 5508-9999
Fax: (11) 5508-9998

Filial Rio de Janeiro

Av. das Américas, 700 - Bloco 5A
3º Andar - Città América, Barra da Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - 22640-102
Tel.: (21) 2483-6300
Fax: (21) 2483-6399

Filial Brasília

SCN Quadra 05 - Bloco A
10º Andar - Sala 1016
Brasília - DF - 70710-500
Tel.: (61) 424-0200
Fax: (61) 424-0222

Para mais informações sobre as soluções da Cisco para escolas conectadas:

IPCC - CISCO IP Contact Center - 0800 702 4726
Cisco Connection Online Web site <http://www.cisco.com/br>