



CIEB **NOTAS TÉCNICAS**

#1

A IMPORTÂNCIA DE POLÍTICAS NACIONAIS E CENTROS DE INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CIEB NOTAS TÉCNICAS

O CIEB Notas Técnicas é uma série de documentos que contêm discussões objetivas sobre temas atuais relacionados à inovação na educação pública brasileira. São pesquisas e estudos internos que geramos no desenvolvimento de nossos projetos e que compartilhamos para contribuir com o debate público sobre o tema.



INTRODUÇÃO

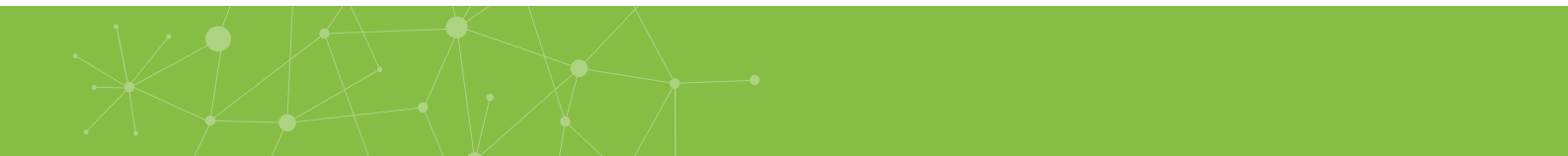


O QUE TEMOS A APRENDER COM PAÍSES QUE ESTÃO USANDO A TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO DO SÉC. XXI?

A cultura de inovação permeia quase todos os setores da sociedade contemporânea, convocando indivíduos e organizações a buscarem novos caminhos e metodologias para solucionar desafios.

Em educação, isto significa rever paradigmas, quebrar dogmas e trazer para o diálogo atores com perspectivas diferentes sobre como promover o aprendizado de todos os brasileiros no século XXI.

Para alcançar as metas pactuadas no Plano Nacional de Educação, lançado em 2014, a sociedade brasileira precisará inovar!

- Inovar para garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes brasileiros, superando desigualdades socioeconômicas e regionais;
 - Inovar para fortalecer a autonomia e capacidade dos professores para práticas que fomentem a aprendizagem de todos os seus alunos;
 - Inovar para incorporar ao processo de ensino-aprendizagem ferramentas tecnológicas que permitam maior personalização, maior relevância dos conteúdos e habilidades trabalhados e maior autonomia para os estudantes.
- 



A nota técnica aqui apresentada mostra que países que tiveram êxito em convocar atores relevantes para inovar em sua educação pública possuem dois elementos em comum:

- A construção, de forma participativa, de uma visão e plano de ação claro e conciso sobre como a inovação e a tecnologia deveriam ser incorporadas ao sistema educacional
- O estímulo à criação de organizações responsáveis pela execução desse plano e/ou pela articulação dos diversos atores e setores envolvidos na inovação na educação pública

Dividimos a nota técnica em duas partes. A primeira discute a criação das políticas nacionais que levaram a cabo essas transformações, enquanto a segunda traz o estudo de casos das várias organizações estabelecidas ao redor do mundo com esse intuito.

Esperamos que as informações aqui apresentadas sirvam de insumo para que sejam criadas uma visão e uma estratégia que mobilizem todos os brasileiros, para fazer da inovação e da tecnologia uma alavanca para qualidade e equidade da educação brasileira!





POLÍTICAS NACIONAIS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

05



PAPEL DOS “CENTROS DE INOVAÇÃO” NA TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO

08



REFERÊNCIAS

21



POLÍTICAS NACIONAIS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



EM GERAL, A ADOÇÃO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NOS SISTEMAS PÚBLICOS DE EDUCAÇÃO ENFRENTA MUITOS DESAFIOS

FALTA DE FOCO

- Não há alinhamento de objetivos comuns e visão de futuro
- Surgem projetos desarticulados e com problemas de implementação

INSTITUCIONALIDADE

- Faltam órgãos e equipes dedicados ao tema
- Há disputa por orçamento com atividades tradicionais

CULTURA

- Inovação exige postura aberta a mudanças que confronta cotidiano dos sistemas educacionais
- Falta capacitação nas equipes para implementação

DESCONTINUIDADE

- Decisões tendem a ser dependentes da liderança, incorrendo em personalismo e maior risco de ruptura

AO REDOR DO MUNDO, POLÍTICAS NACIONAIS SÃO IMPORTANTES POR MOBILIZAR ATORES E RECURSOS PARA AS AÇÕES NECESSÁRIAS

VISÃO

- Definição de objetivos, etapas de atuação e integração com outras políticas públicas



ATORES

- Mobilização plural de grupos de diferentes setores da sociedade



AÇÕES

- Priorização de ações por etapa de execução



RECURSOS

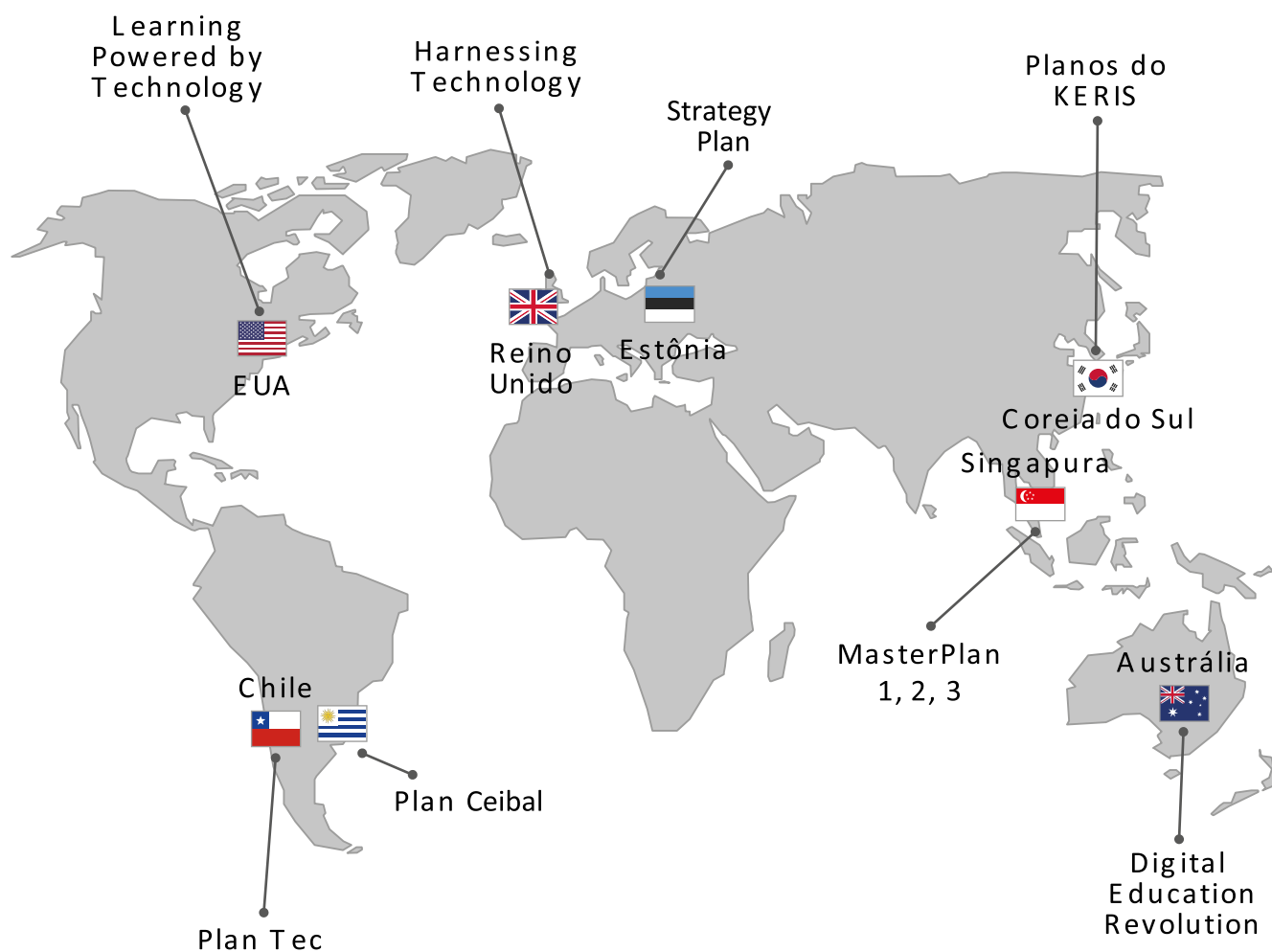
- Mobilização dos recursos necessários em cada etapa

AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

- Possibilidade de aprimoramento das estratégias escolhidas



VÁRIOS PAÍSES CRIARAM POLÍTICAS NACIONAIS DE TECNOLOGIA QUE SERVEM COMO REFERÊNCIA NO MUNDO



APRENDIZADOS DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS ESTUDADAS

PAÍSES	POLÍTICA	PERÍODO	OBJETIVOS	DIFERENCIAIS
 CHILE	Plan TEC-Plan de Tecnología para una Educación de Calidad	2007-2010	• Diminuição da lacuna digital • Aumento das habilidades de TICs dos professores • Desenvolvimento de uma nova geração de recursos digitais • Meta 1 computador para cada 10 alunos	• Investimento de US\$ 200 M em infraestrutura no país • Padrões de competências em TICs para professores, alunos e gestores, incorporadas ao sistema nacional de avaliação (SIMCE TIC)
 ESTÔNIA	Strategy Plan	1997-2000 2001-2005 2006-2009 2014-2020	• Infraestrutura • Capacitação para professores • Serviços e conteúdos para e-learning • Competências Digitais para alunos e professores em todos os níveis de ensino • Ueficiente de TICS para melhorar educacao	• Estratégia de desenvolvimento e inclusão tecnológica liderada pelo presidente e depois institucionalizada • Um dos países mais conectados da Europa • Oferece diversos serviços públicos online
 COREIA DO SUL	Adapting ICT into an Education MP	1996 1997-2000 2004-2010 2010-2015	• Hardware, infraestrutura e o desenvolvimento do EDUnetserviço com recursos digitais • Capacitação de professores • E-learning como direito do cidadão, criando laços entre escola, família e comunidade e fator de competitividade nacional • Criação de ecossistema descentralizado que garanta integração de TICs na educação	• Continuidade de 15 anos com cada plano dando seguimento ao outro • Organização criada especificamente para implementar o Plano
 SINGAPURA	MasterPlan 1 MasterPlan 2 MasterPlan 3	1997-2002 2003-2008 2009-2014	• Ampliação das conexões da escola com o mundo a sua volta • Geração das inovações na educação • Promoção do pensamento criativo e aprendizagem contínua • Promover excelência administrativa na gestão • Estabelecer padrões de habilidades para alunos • Integração de TICs pelos professores no currículo e avaliação • Infraestrutura básica de ICT nas escolas • Estímulo a estratégias por meio de reconhecimento e pesquisa e prototipagem de modelos • Capacitação das escolas na gestão autônoma de TICs • Desenvolvimento de parcerias • Promover ensino personalizado (self-directed) e colaborativo • Infraestrutura adequada nas escolas e casas • Capacitação de lideranças e gestores escolares para implementação e uso de TICs	• Continuidade de 15 anos em ciclos de 5 anos • Visão clara e bem comunicada por todos os stakeholders • Criação de um site para promover o plano: ictconnection.moe.edu.sg • Avaliações formais de implementação e resultados no término de cada plano fornecem subsídios para o plano seguinte



PAÍSES	POLÍTICA	PERÍODO	OBJETIVOS	DIFERENCIAIS
 AUSTRÁLIA	Digital Education Revolution	2008-2014	- Laptops para todos os alunos do Ensino Médio - Banda larga para todas as escolas, recursos digitais, infraestrutura e ferramentas que apoiem o currículo australiano - Promoção de competências para professores e alunos - Pesquisas e projetos para apoiar TICs na aprendizagem - Participação dos familiares através de acesso e aprendizagem online - Assistência técnica para escolas e integração das TICs	- Orçamento inicial de US\$ 2,4 B - DER foi simultâneo ao Building the Education Revolution que investiu US\$ 16 B melhoria de infraestrutura nas escolas - Em 2012 foi feita uma avaliação independente do programa, mostrando bons resultados - segundo os pesquisados a presença da tecnologia gerou inovação nas escolas
 REINO UNIDO	Harnessing Technology Harnessing Technology: Leading Next Generation Learning Harnessing Technology for Next Generation Learning: Children, Schools and Families Implementation Plan	2005 2008-2014 2009-2012	- Infraestrutura - Criação da BECTA como delivery agency - Foco em criar sistema de tecnologia educacional confiável, com 5 prioridades: - Permitir que cada aluno tenha acesso a tecnologia - Melhorar o acesso a recursos digitais de qualidade - Potencializar redes de apoio para inovação na educação - Desenvolver uma infraestrutura digital que permita a integração de dispositivos pessoais ao processo de aprendizagem	Desenvolvimento de parcerias com outros atores do campo educacional
 EUA	Transforming America Education: Learning Powered by Technology	2010	- Atuação em 5 áreas - Aprendizagem: engajar e empoderar - Avaliação: medir o que é importante - Ensino: preparar e conectar professores e gestores - Infraestrutura: prover acesso e capacidade - Produtividade: redesenhar e transformar os sistemas educacionais - Ênfase em P&D para a geração de inovações escaláveis para todo o sistema	- Articulação com outras políticas públicas – Ciência e Tecnologia - Criação de um mecanismo de financiamento específico (i3 Investing in Innovation Fund) - Criação e desenvolvimento de organização (Digital Promise) co-financiada pelo Governo e fundações privadas, articulando experiências com redes educacionais
 URUGUAI	Plan Ceibal	2007-2009 2010-2014	- Contribuir para melhora da qualidade a partir da integração da tecnologia - Promover a igualdade de oportunidade dando um computador portátil para cada estudante e cada professor da educação primária - Promover a fluência e criticidade eletrônica na comunidade - Distribuir computadores para estudantes de outros ciclos, incluindo jardins de infância - Expandir a conectividade em alta velocidade em todas as escolas e vários espaços públicos do país - Oferecer os conteúdos, as ferramentas e a formação necessária para adoção adequada das tecnologias	- Entendimento da inclusão digital como garantia de um direito civil fundamental para redução das desigualdades - Foco claro e legitimidade necessária para execução - Planejamento de todos os elementos da cadeia dedistribuição, uso e manutenção dos computadores - Institucionalidade criada para implementação do Plano, o Centro Ceibal - Dedicação de montante de recursos pequeno e independente em relação ao orçamento da educação - Compreensão da necessidade de visão mais integrada sobre os diferentes elementos necessários para uso de tecnologias em educação



EXTRAÍMOS 5 GRANDES PRINCÍPIOS COM OS CASOS ESTUDADOS

1	FOCO	Eleição de prioridades e número restrito de estratégias por etapa
2	INTEGRAÇÃO	Parte de visão ampla de competitividade e desenvolvimento dos países
3	PARTICIPAÇÃO	Concepção envolve grupos de atores de diferentes setores
4	FLEXIBILIDADE	Duração de 3-5 anos com revisões anuais dos resultados
5	RESPONSABILIDADE	Criação de espaço e atribuição de funções para diferentes atores

EXTRAÍMOS 5 GRANDES PRINCÍPIOS COM OS CASOS ESTUDADOS

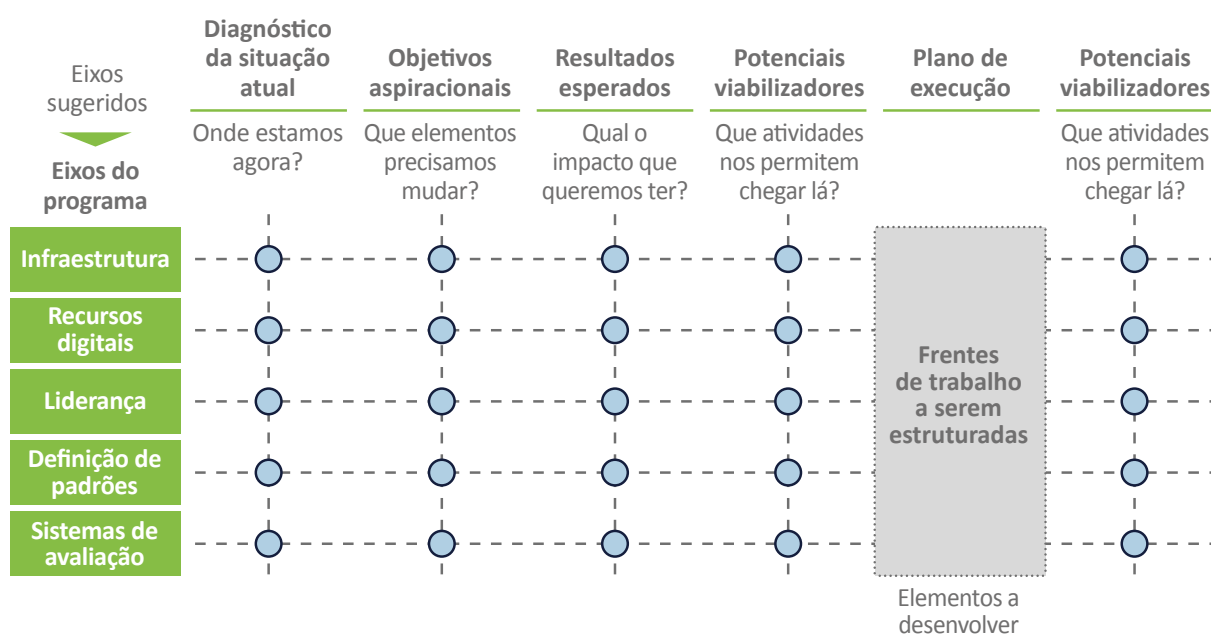
	INFRAESTRUTURA	Especificação, compra, distribuição, manutenção e atualização de hardware e conectividade
	RECURSOS DIGITAIS	Desenvolvimento de plataformas e objetos digitais de aprendizagem
	LIDERANÇA	Inclusão de habilidades digitais na formação inicial e na capacitação de gestores e professores
	DEFINIÇÃO DE PADRÕES	Criação de standards de infraestrutura e interoperabilidade para gestores, professores e estudantes
	DEFINIÇÃO DE PADRÕES	Criação de sistemas de avaliação de competências digitais dos estudantes e professores periódica e formativa dos estudantes



ETAPAS PARA ESTRUTURAÇÃO DE POLÍTICAS NACIONAIS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO



EXEMPLO DE ESTRUTURA PARA POLÍTICA





NO BRASIL, INOVAÇÃO TEM PAPEL-CHAVE PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS EDUCACIONAIS E ATINGIR AS METAS DO PNE

OS OBJETIVOS DO PNE SÃO DESAFIADORES...	... E INOVAÇÃO PODE TRAZER SALTO EM CURTO PERÍODO DE TEMPO
Garantir que os estudantes concluam etapa na idade recomendada e fomentar o aumento da qualidade (Metas 2 e 7)	Sistemas de gestão de aprendizagem identificam e permitem corrigir defasagem
Aumentar taxa de matrículas no Ensino Médio (Meta 3)	Ensino híbrido engaja e dá mais autonomia aos alunos
Alfabetizar todas as crianças na idade adequada e elevar alfabetização da população adulta (Metas 5 e 9)	Objetos digitais democratizam acesso e permitem aprendizagem em qualquer lugar e a todo momento
Universalizar educação básica para todos tipos de alunos, incluindo deficiência, transtornos de desenvolvimento ou superdotação (Meta 4)	Plataformas adaptativas reconhecem as necessidades personalizadas de cada aluno
Expandir educação em tempo integral (Meta 6)	Cultura maker e aprendizagem baseada em projetos promovem desenvolvimento integral
Garantir política de formação de professores (Meta 15)	Plataformas de EAD e comunidades virtuais apoiam formação, planejamento e troca entre professores



PAPEL DOS “CENTROS DE INOVAÇÃO” NA TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO

VÁRIAS REFERÊNCIAS CAPTURAM SINERGIA ENTRE INVESTIMENTO PÚBLICO E PRIVADO PARA INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO



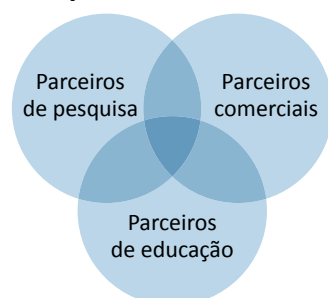
O QUE SÃO CENTROS DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO?

MISSÃO E PAPEL

Organizações cuja missão é impulsionar a incorporação de TICs e soluções inovadoras no sistema educacional para promoção de qualidade e equidade na educação

O papel dessas organizações geralmente surge como um articulador/catalisador do ecossistema de inovação em torno da educação

ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO



POTENCIAIS FUNÇÕES

Estimular o provimento direta ou indiretamente a infraestrutura tecnológica das escolas (incluindo conectividade e hardware)

Identificar, selecionar e criar portfólio de soluções tecnológicas inovadoras que demonstrem efetividade

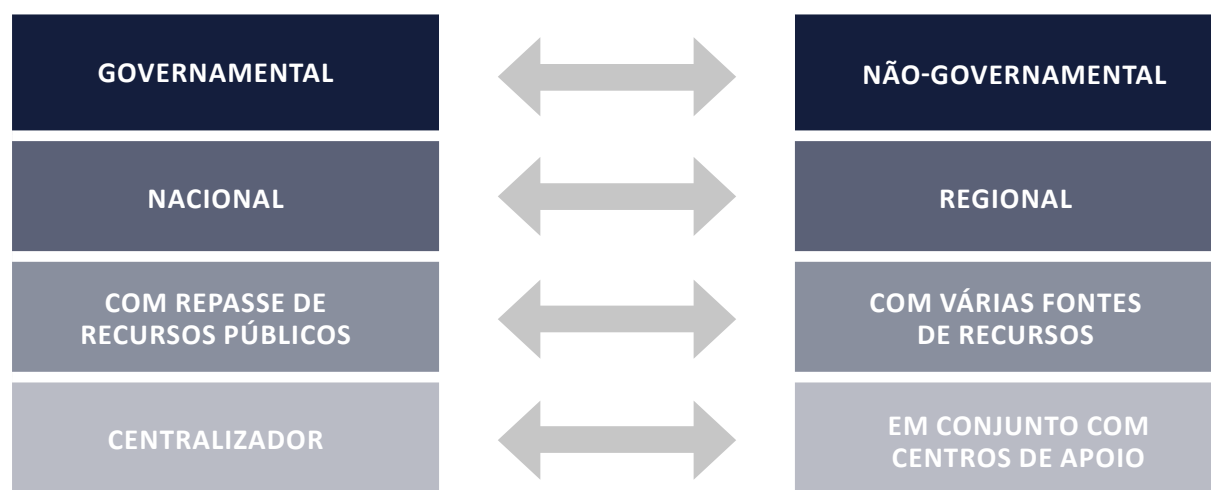
Mapear e fortalecer centros de referência e redes de consultores que possam prestar assessoria a redes de educação no território de atuação

Promover a capacitação de professores e diretores para a utilização de TICs nas escolas

Fomentar o mercado de tecnologias educacionais para o desenvolvimento de soluções que atendam demandas reais do sistema educacional



CENTROS ESTUDADOS DIFEREM EM MUITAS DIMENSÕES



APRENDEMOS 5 GRANDES PRINCÍPIOS COM OS CENTROS ESTUDADOS

1	CLAREZA DE FOCO	Não devem assumir funções demasiadas, para criar excelência na execução e ter equipe adequada – Etapas dos planos do projeto podem alterar foco
2	AGREGAÇÃO DE VALOR SEM SUBSTITUIÇÃO	Legitimidade surge da facilitação e valor da conexão entre diferentes atores, não de substituir funções do Estado e de outros setores em relação às fontes de financiamento
3	OLHAR PRÁTICO	Estudos e projetos têm de apresentar caráter prático e viés para apoiar implementação, resolvendo problemas reais dos sistemas educacionais
4	AGILIDADE E EFICIÊNCIA	Capacidade de resposta rápida às demandas é fundamental para ter sucesso e se diferenciar das burocracias educacionais
5	FOMENTO SEM IMPOSIÇÃO	Relacionamento com os diferentes atores deve fortalecer o ecossistema e não impor regulamentação

DIGITAL PROMISE ARTICULA PESQUISA COM APLICAÇÃO, PARA CRIAR SOLUÇÕES MELHORES E MAIS ESCALÁVEIS



ORGANIZAÇÃO	Digital Promise	PAÍS	 Estados Unidos
VISÃO	“Apoiar pesquisa abrangente e programa de desenvolvimento para fomentar a capacidade crescente de tecnologias da informação e digitais para melhorar todos os níveis de aprendizagem e educação, formal e informal, para que todos os americanos tenham acesso ao conhecimento e às habilidades necessárias para competir na economia global”		
ORIGEM	• Fundado em 2011, com autorização do congresso • Sem fins lucrativos • Recursos iniciais e conselho mistos, com indicações do DoE	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• ~20 funcionários • Em três anos, levantaram US\$ 6 M em doações privadas
AÇÕES	• Cria coalização de distritos inovadores que se comprometem a compartilhar boas práticas entre si - Permite colaboração com empreendedores sobre teste e avaliação de novas soluções - Realiza eventos anuais em conjunto com setor público para troca de experiências - Seleção de membros é feito por pares de acordo com critérios do Digital Promise • Faz programas para identificar práticas de destaque em temas que elege (ex.: educação para adultos) • Desenvolve novas estratégias para problemas existentes a partir da legitimidade e articulação de grupo diverso de stakeholders (ex.: criar microcredenciais de capacitação para professores) • Propõe formas mais inteligentes para a demanda por inovação, desde permitir testes gratuitos para troca de dados de uso imparciais (Content and Data Exchange), dar recursos para pilotos de professores (Teacher Wallet) e formas diferentes de fazer compras (pesquisas sobre procurement) • Articula pesquisa com aplicação prática a partir de centros de referências parceiros		
APRENDIZADOS	• Apoio do governo pode trazer legitimidade para posterior desenvolvimento da organização • Faz articulação entre diferentes grupos de stakeholders (público x privado, pesquisa x prática etc.)		



IZONE ESTIMULA ADEÇÃO DE INOVAÇÕES EDUCACIONAIS NAS ESCOLAS DE NOVA IORQUE

iZone

ORGANIZAÇÃO	iZone NYC	PAÍS	 Estados Unidos (Nova Iorque)
VISÃO	“Acreditamos em expandir oportunidades de aprendizagem para além das paredes das salas de aula e do sinal”		
ORIGEM	• Fundado em 2010 • Governamental • Escritório de inovação ligado ao Departamento de Educação de Nova Iorque • Surgiu a partir de nova legislação	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• ~40 funcionários • Escolas têm de aderir para participar • Começou com 81 escolas e hoje já tem mais de 300
AÇÕES	• Desenvolve principais demandas que surgem das escolas e de outras divisões do DoE • Cria grandes temas de atuação para fazer parcerias viabilizadoras (ex.: programa de capacitação com Pace Uni.) • Estrutura parcerias para aproximar edtechs e escolas, criando soluções mais relevantes • Cria concursos temáticos de inovação para estimular professores (ex.: challenges) e dão apoio • Financia o surgimento de inovações via seed money (no início, realizavam big bets para criar champions) • Faz eventos de discussão e reconhecimento (ex.: field trips e iCamp) e grupos de discussão mensais (affinity groups) • Promove adesão de proven soluções por escolas • Advoga mudanças com outras divisões do DoE		
APRENDIZADOS	• Autonomia e flexibilidade são necessários para implementação de tecnologia • Distanciamento da estrutura do sistema educacional dificulta ganho de escala • Continuidade pode ser afetada se não houver evidência/apoio público		



CENTRO CEIBAL PROMOVE A ADOÇÃO DE TECNOLOGIA EM ESCALA NACIONAL



ORGANIZAÇÃO	Centro Ceibal	PAÍS	 Uruguai
VISÃO	“Que todas as crianças tenham acesso a conhecimento informático em um marco de equidade”		
ORIGEM	• Iniciou em 2007 como plano nacional de aumento de conectividade • Em 2010, torna-se Centro, PJ de direito público ligada à Presidência • Esforço de agências nacionais de tecnologia, telecom. e Ministério	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• ~250 funcionários • Orçamento variou de 3-10% de todo gasto em educação pública • Entre US\$ 50-70 M
AÇÕES	• Realiza licitações e chamadas públicas para contratação de equipamentos • Faz levantamento georeferenciado das necessidades de conectividade para todas as escolas públicas, incluindo melhor tipo de sinal para a edificação e desenho da rede • Fornece computadores portáteis para todos os estudantes e professores de escolas públicas do país, com desenho e conteúdo adequados ao uso educativo • Promove a conectividade nas escolas públicas a partir da instalação de servidores, racks e redes de segurança • Renova instalação elétrica das escolas da chegada de sinal ao local dos servidores • Desenvolve software para gestão do Plan Ceibal • Faz manutenção dos equipamentos e disponibiliza suporte técnico para as escolas • Capacita professores para conhecimentos de informática e no uso pedagógico de equipamentos		
APRENDIZADOS	• Entendimento do sequenciamento de ações e possibilidade de execução por etapas • Foco único permite especialização e qualidade na implementação • Independência é possível quando se estabelecem bons mecanismos de governança e transparência		



PROGRAMA E-ESCOLA DESENVOLVIDO PELA FUNDAÇÃO DE COMUNICAÇÕES MÓVEIS EM PORTUGAL



ORGANIZAÇÃO	Fundação de Comunicações Móveis	PAÍS	 Portugal
VISÃO	“Promover o acesso à Sociedade da Informação e fomentar a info-inclusão, através da disponibilização de computadores portáteis e ligações à internet de banda larga, em condições vantajosas”		
ORIGEM	Fundação de direito privado, constituída em 2008 pelos Operadores Móveis	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	~280 milhões de euros do governo e empresas de telecomunicações (Sonaecom e Vodafone)
AÇÕES	- Faz promoção, desenvolvimento, generalização e consolidação do acesso às comunicações, em particular móveis, e garantir a ampla utilização das novas tecnologias de informação e comunicação - Realiza a gestão do programa e-escola a partir de repasses do orçamento do Estado - Distribui computadores ligados à rede de banda larga em parceria com operadores móveis - Mais de 1 milhão de computadores já foram distribuídos - Executa programas diferentes de distribuição conforme os públicos (professores, níveis educacionais, gestores etc.) - Ritmos e tipos diferentes de dispositivo para cada público		
APRENDIZADOS	- Importância da clareza de foco para planejar a implementação do programa - Excelência na execução e correção de curso é fundamental para sustentação a longo prazo - Governança partilhada entre setor público e setor privado exige grande amarração institucional - Repasse de verbas do setor público necessita governança forte e transparência		

Nota: Foi extinta a Fundação que geria o programa e o programa está sob revisão, sobretudo por (i) conflito de interesse por parte dos parceiros envolvidos no programa e (ii) falhas na execução (em frentes como manutenção) minaram sucesso do programa



ENLACES - CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA DE CHILE



ORGANIZAÇÃO	Enlaces - Centro de Educación y Tecnología de Chile	PAÍS	 Chile
VISÃO	“Integrar as TICs no sistema escolar para alcançar a melhoria das aprendizagens e o desenvolvimento de competências digitais dos diferentes atores”		
ORIGEM	• Iniciou em 1992 como projeto piloto em 12 escolas de Santiago, logo sendo expandido para mais de 100 escolas • Em 2005 o Ministério de Educação formaliza a criação do Enlaces-Centro de Educación y Tecnología de Chile	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• Opera como departamento ORIGEM interno do Ministério
AÇÕES	• É responsável pela elaboração e implantação do PlanTec • Disponibiliza infraestrutura para inclusão digital em todas as escolas do Chile, atualmente com a meta de ter 1 computador para cada 10 alunos e com o programa Conectividad para la Educacion com internet gratuita para todas as escolas • Oferece oficinas de capacitação sobre o uso de TICs para professores • Promove a cultura de inovação e uso de tecnologia na educação por meio de estudos e projetos. • Disponibiliza conteúdos digitais com o site Yo Estudio e, em 2009, criou o primeiro catálogo América Latina (RED) • Avalia as competências digitais de alunos e professores por meio do sistema nacional de avaliação SIMCE TIC criado em 2011 • Em 2009, criou o Censo de Informática Educativa e Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE) para monitorar a infraestrutura e o uso pedagógico das TIC nas escolas • Cria rede de parceiros para prestar assessorias a escolas em todo país		
APRENDIZADOS	• Importância de estabelecer e trabalhar com parceiros locais para apontar a ponta na execução dos projetos • Uso de outras métricas para avaliar impacto do uso de tecnologias em educação • Escolha de adotar modelo integrado para uso das tecnologias, mesmo que menos ambicioso		



HITSA MANTÉM FERRAMENTAS E DESENVOLVE ESTRATÉGIAS NACIONAIS PARA ADOÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS



ORGANIZAÇÃO	Information Technology Foundation for Education (HITSA)	PAÍS	 Estônia
VISÃO	“Garantir que as TICs sejam utilizadas para melhoria do ensino e aprendizagem e que estudantes em todos os níveis de ensino obtenham as competências digitais necessárias para o desenvolvimento da economia e da sociedade”		
ORIGEM	• Iniciou como Tigerleap Foundation em 1997 • Sem fins lucrativos • A partir de 2013 o Ministério de Educação e Pesquisa fundiu várias organizações e criou a HITSA, em parceria com universidades e a Associação de Telecomunicações	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• Conselho formado por representantes do setor público, universidades, associações de professores e de empresas de telecomunicações. • ~100 funcionários • Entre € 10-20 M
AÇÕES	• Mantém Portal Koolielu.ee que oferece conteúdo digital, propostas pedagógicas de uso de TICs e promove compartilhamento de experiências entre professores • Desenvolve e aplica instrumentos de avaliação de competências digitais para professores e alunos • Desenvolve ambientes de aprendizagem, como moodle.hitsa, que permite a criação de cursos online, e ambiente VIKO, que permite aos professores criar seus planos de aula e fazer a gestão de aprendizagem de seus alunos • Coordena a integração da política de tecnologia educacional com outras políticas de infraestrutura e uso da tecnologia para o desenvolvimento da Estônia		
APRENDIZADOS	• A participação das universidades e empresas de telecomunicações na HITSA fortalece estratégias de infraestrutura e de formação de professores para uso de TICs		



KERIS CONSOLIDA AÇÕES EDUCACIONAIS E INCORPORAÇÃODAS TICS NA COREIA DO SUL



ORGANIZAÇÃO	Korea Educ. & Research Info. Serv.	PAÍS	 Coreia do Sul
VISÃO	“Contribuir para o desenvolvimento econômico nacional por meio do uso das TICs em educação e pesquisa”		
ORIGEM	• Estabelecido em 1999 por lei federal, consolidando centros já existentes no sistema educacional	RECURSOS E INFRAESTRUTURA	• US\$ 500-800 milhões de investimentos públicos em TICs
AÇÕES	• Implementa sistemas de apoio aos alunos via sistemas de aprendizado online (e-Learning) • Opera e gerencia nacional de informação educação (NEIS), serviço de informação para informação educacional, a comunidade online de aprendizagem (EDUNET) e sistema de compartilhamento de textos, pesquisas e livros (RISS) • Opera centros de suporte para viabilizar gestão dos equipamentos da escola (como bibliotecas) • Revisão de para compartilhamento de informações • Desenvolvimento e provisão de conteúdo e estratégias para metodologias de aprendizagem • Faz pesquisa e avaliação do estado atual da educação (em especial, inclusão digital) • Desenvolve o ecossistema ao certificar iniciativas por qualidade e realizar reconhecimento		
APRENDIZADOS	• Importância de estabelecer e trabalhar com parceiros locais para apontar a ponta na execução dos projetos • Uso de outras métricas para avaliar impacto do uso de tecnologias em educação • Escolha de adotar modelo integrado para uso das tecnologias, mesmo que menos ambicioso		



OUTRAS REFERÊNCIAS ESTUDADAS

ORGANIZAÇÃO	ESTRUTURA	APRENDIZADOS
 	• Instituto autônomo ligado à universidade • Parceiro do Ministério de Educação para formação de professores	• Desenho de planos plurianuais com implementação em ondas • Trabalho em conjunto com centros de referência
 	• Organização não governamental com apoio do governo • Surgiu de chamada pública para interessados	• Identificação da necessidade de apoio à implementação • Foco único em uma das alavancas do ecossistema de inovação
 	• Organização não governamental com alocação de equipe dos parceiros (inclusive MEC)	• Possibilidade de ganho de alcance quando há parceria com setor público • Atuação flexível ao longo do tempo • Desenho de organização que combina equipe técnica e pedagógica



CENTRO DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO BRASILEIRA ATUARIA COM A SEGUINTE PAUTA PRIORITÁRIA

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

- Identificar demandas de infraestrutura das secretarias municipais e estaduais de educação
- Diagnosticar e prover conectividade adequada a todas as escolas
- Apoiar a aquisição de hardware e software educacionais



**Criar
Infraestrutura**

DESENVOLVIMENTO

- Fomentar o desenvolvimento e a integração de soluções educacionais inovadoras
- Desenvolver programas de formação para gestores e profissionais de educação



**Desenvolver
ecossistema**

PROTOTIPAGEM

- Viabilizar a prototipagem de inovações em redes de ensino para aumentar relevância
- Medir impacto e certificar soluções provadas



**Fortalecer
capacidade
para escala**

AUMENTO DE ESCALA

- Alocar recursos específicos para inovação educacional
- Adotar novos modelos de compras para inovação e tecnologia
- Desenvolver rede capacitada de parceiros para implementação de inovações nos sistemas de ensino



COMO SABER MAIS?

- Michael Fullan Enterprises. Ceibal: Next steps. 2013.
- NESTA and New Schools. Alive in the Swamp: Assessing Digital Innovations in Education. 2013.
- NMC. Horizont Report: 2014 K-12 Edition. 2014.
- OECD. Measuring Innovation in Education: A New Perspective, Educational Research and Innovation. 2014.
- UNESCO. ICT in Education in Latin America and the Caribbean: a Regional Analysis of ICT integration and e-readiness. 2012.
- UNESCO. Plan Ceibal in Uruguay. 2011.
- United States Department of Education, Office of Educational Technology. International Experiences With Technology in Education. 2011.
- World Bank. The Development and Evolution of National Educational Technology Agencies Over Time, 2015. Published on: <https://blogs.worldbank.org/edutech>
- World Economic Forum, prepared by The Boston Consulting Group. New Vision for Education, Unlocking the Potential of Technology. 2015.



SOBRE O CIEB

O Centro de Inovação para Educação Brasileira-CIEB é uma organização sem fins lucrativos cuja missão é promover a cultura de inovação na educação pública, estimulando um ecossistema gerador de soluções para que cada estudante alcance seu pleno potencial de aprendizagem.

Atua integrando múltiplos atores e diferentes ideias e em torno de uma causa comum: inovar para impulsionar a qualidade, a equidade e a contemporaneidade de educação pública brasileira.





**INOVAÇÃO E CONEXÕES
QUE TRANSFORMAM
A EDUCAÇÃO**

cieb.net.br

[f /cieb.net](https://www.facebook.com/cieb.net)