



CENTRO DE
INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO
BRASILEIRA



CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA PARA EDUCAÇÃO



17 de março de 2017



O CIEB é uma associação sem fins lucrativos que visa promover a **cultura de inovação** na educação pública brasileira.



EIXOS DE ATUAÇÃO

CIEB TRABALHA FORTALECENDO E CONECTANDO ATORES E FAVORECENDO O AMBIENTE



EIXOS DE ATUAÇÃO DO CIEB

Favorece o ambiente

Estimula a criação de políticas públicas e mecanismos de financiamento que promovam a cultura de inovação e a incorporação de tecnologia nas redes de ensino em todos os níveis federativos.

Fortalece atores

Proporciona conhecimento, ferramentas e metodologias que qualifiquem a tomada de decisão, e a capacidade de execução de ações de inovação e adoção de tecnologias educacionais..

Promove interações

Cria oportunidades de trocas de informações, co-criação e aproximação entre os atores do ecossistema de inovação educacional, que potencialize a geração de novas ideias e ações.

BASE CONCEITUAL

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO DEVEM SER PROCESSO MULTIDIMENSIONAL

Para que o uso de TICs tenha efeito positivo na educação, quatro dimensões devem ser contempladas e estar em equilíbrio. Se há uma dimensão pouco desenvolvida, o conjunto será comprometido.

(Teoria Four in Balance, Kennisnet, Holanda)



Elementos Humanos

Elementos Técnicos



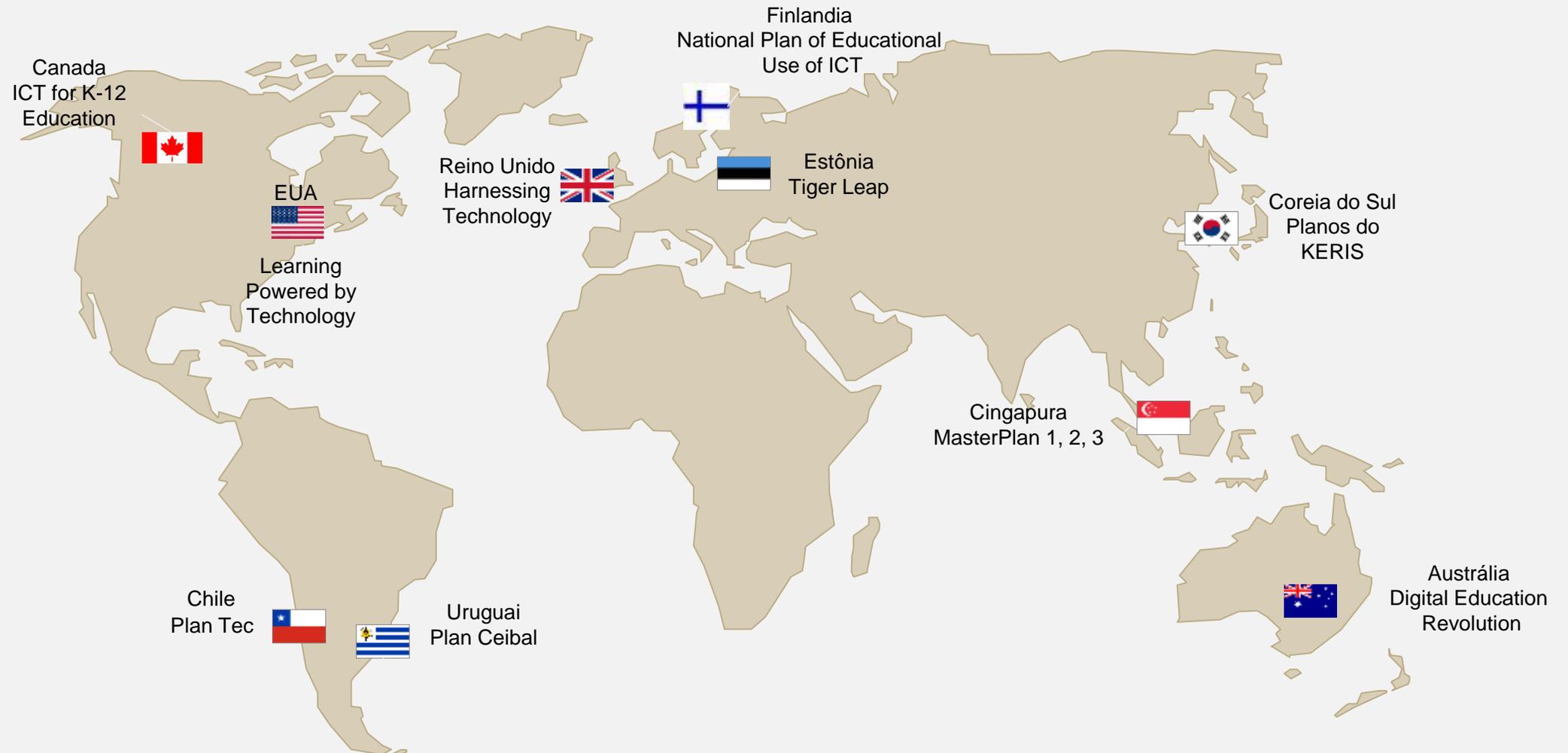


1

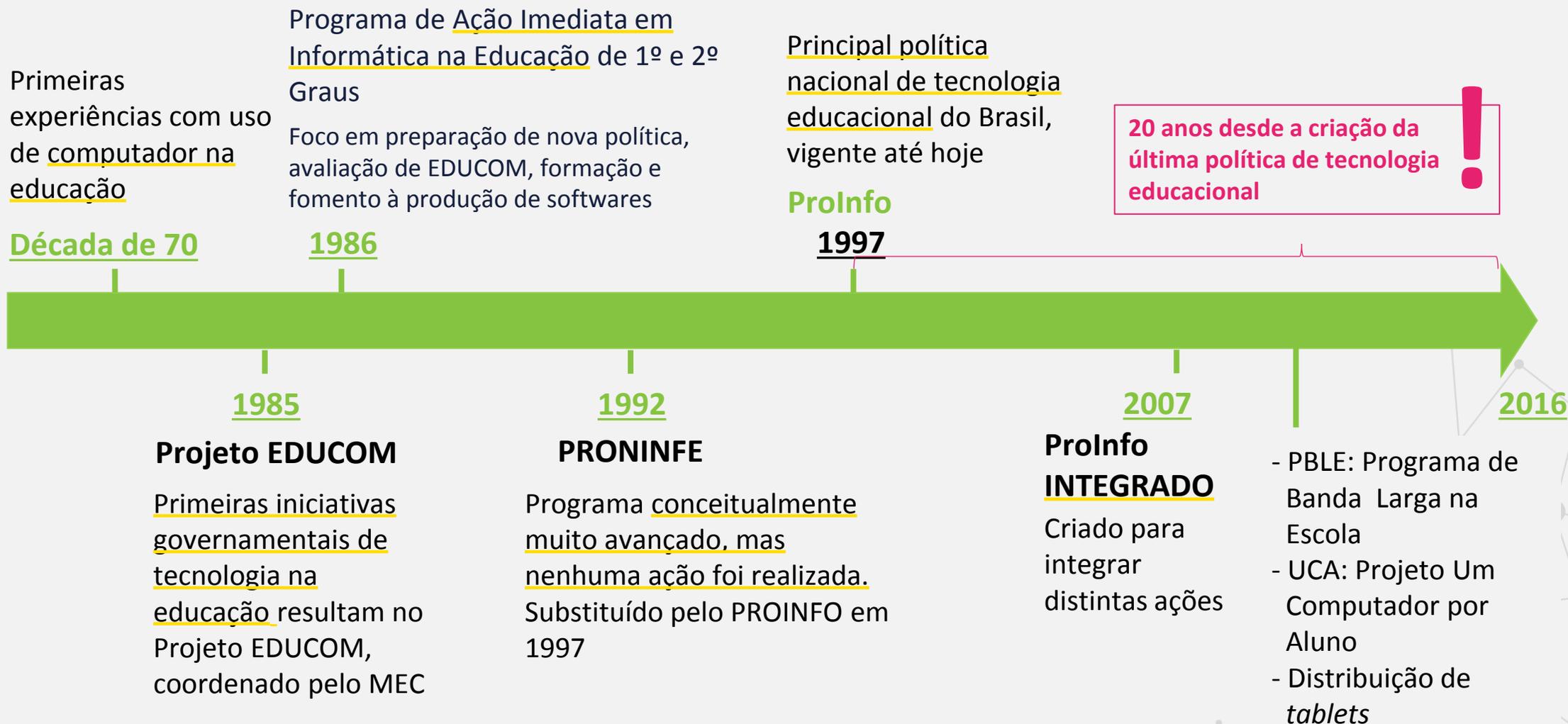


DIMENSÃO: VISÃO

POLÍTICAS INTERNACIONAIS DE I&T EDUCACIONAL



BRASIL TEM HISTÓRICO EM I&T EDUCACIONAL, MAS POLÍTICA VIGENTE É O PROINFO – ELABORADO EM 1997



PREMISSAS DE UMA NOVA "POLÍTICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO"

Integralidade

(múltiplas dimensões contempladas)

Colaboração e Descentralização

(Planejamento e execução em nível local, articulado com governo federal)

Planos locais de inovação e tecnologia

(estados e municípios com plano próprio de inovação e tecnologia)

Metas, monitoramento e avaliação

(instrumentos para M&A e revisão periódica da política)

Articulação com outras políticas estratégicas

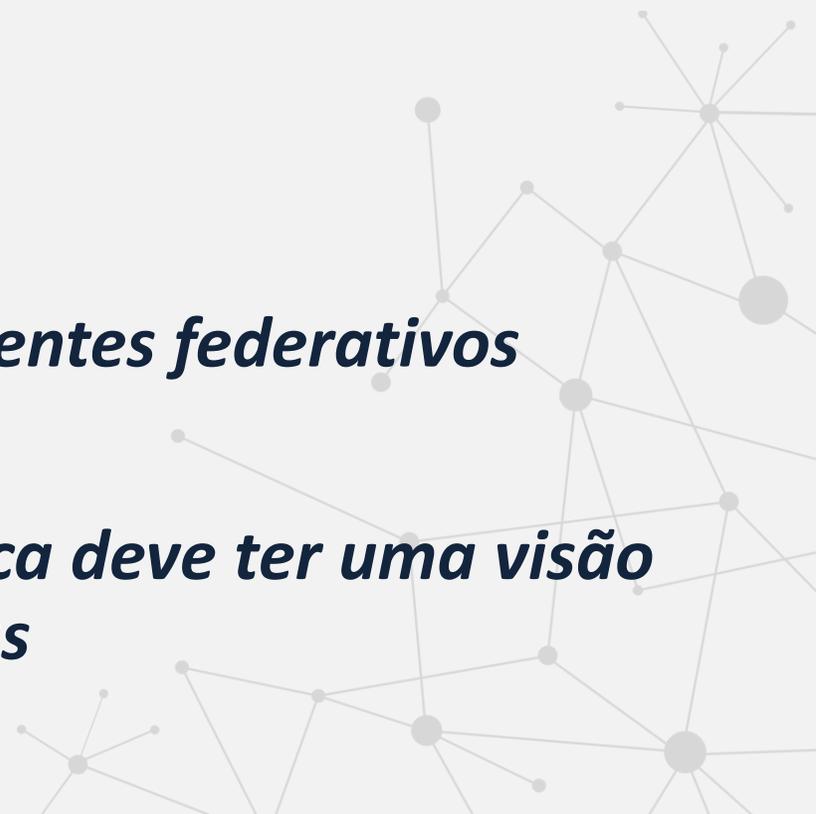
(política que dialogue com outras ações estratégicas do governo federal)

Financiamento de múltiplas fontes

(recursos oriundos de diferentes rubricas orçamentárias e instituições)

VISÃO: LIÇÕES APRENDIDAS



- 1** *É preciso uma política clara com definição de metas de curto, médio e longo prazo (nacional, estadual e municipal)*
 - 2** *Atualizações periódicas*
 - 3** *Articulação de vários atores, e colaboração entre os entes federativos*
 - 4** *Cada ator responsável pela implementação da política deve ter uma visão clara sobre o seu papel e as metas a serem cumpridas*
- 



2

DIMENSÃO: COMPETÊNCIAS

DESENVOLVER COMPETÊNCIAS DOS ATORES É CHAVE PARA ADOÇÃO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

É necessário compreender quais **competências** os **diferentes atores** do sistema educacional precisam desenvolver para o uso adequado de TICs na educação.



Gestores das secretarias de educação



Profissionais dos NTE



Professores



COMPETÊNCIA

Conjunto de conhecimentos cognitivos, habilidades, práticas, atitudes, valores e atributos interpessoais que os educadores devem ter para integrar tecnologia na sua atividade docente.

COMPETÊNCIAS DOS MULTIPLICADORES PARA USO DE TICS

| DIMENSÕES | ELEMENTO 1 | ELEMENTO 2 | ELEMENTO 3 | ELEMENTO 4 |
|--|---|--|---|---|
| APOIO PEDAGÓGICO | ORIENTAÇÃO <i>Ser capaz de orientar, acompanhar e monitorar a integração das TICs nas práticas pedagógicas.</i> | CAPACITAÇÃO <i>Ser capaz de viabilizar oportunidades de capacitação e desenvolvimento para as equipes escolares.</i> | RECURSOS E INFRAESTRUTURA <i>Ser capaz de promover e viabilizar ambientes equipados com tecnologia e recursos de aprendizagem.</i> | INCLUSÃO <i>Ser capaz de garantir que os recursos tecnológicos sejam utilizados para promover a inclusão e a equidade educativa</i> |
| PLANEJAMENTO E GESTÃO | DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO <i>Ser capaz de elaborar e implementar um plano estratégico sobre o uso de tecnologia, envolvendo os diferentes atores da comunidade educativa</i> | ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO <i>Ser capaz de desenvolver mecanismos e fomentar a cultura de acompanhamento e avaliação junto às escolas.</i> | GESTÃO DE REDES <i>Ser capaz de usar a tecnologia para criar e fomentar redes de colaboração e aprendizado entre os diferentes atores da comunidade educativa.</i> | GESTÃO DE PARCERIAS <i>Ser capaz de estabelecer alianças com parceiros estratégicos para promover o uso de tecnologia nas escolas.</i> |
| DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL | FORMAÇÃO <i>Ser capaz de usar a tecnologia para participar em programas de formação continuada para a sua função.</i> | GESTÃO DE INFORMAÇÃO <i>Ser capaz de coletar, analisar e incorporar dados como base de sua rotina profissional.</i> | COMUNICAÇÃO <i>Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com as equipes escolares, outros NTEs e a Secretaria de Educação.</i> | COMPARTILHAMENTO <i>Ser capaz de promover e participar em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares locais, estaduais e nacionais.</i> |

COMPETÊNCIAS DE PROFESSORES PARA USO DE TICS

| DIMENSÕES | ELEMENTO 1 | ELEMENTO 2 | ELEMENTO 3 | ELEMENTO 4 |
|--|---|--|---|--|
| PEDAGÓGICA | PRÁTICA PEDAGÓGICA <i>Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e nas suas estratégias de ensino.</i> | AVALIAÇÃO <i>Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.</i> | PERSONALIZAÇÃO <i>Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.</i> | CURADORIA E CRIAÇÃO <i>Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para os processos de ensino-aprendizagem e gestão de sala de aula.</i> |
| SOCIAL, ÉTICA, LEGAL, CIDADÃ | CIDADANIA <i>Ser capaz de utilizar TICs para incentivar a participação social e cívica, promovendo a cidadania digital.</i> | USO RESPONSÁVEL <i>Ser capaz de fazer e promover o uso responsável da tecnologia (privacidade, rastro digital e implicações legais).</i> | USO CRÍTICO <i>Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.</i> | INCLUSÃO <i>Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.</i> |
| DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL | AUTODESENVOLVIMENTO <i>Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.</i> | AUTOAVALIAÇÃO <i>Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.</i> | COMPARTILHAMENTO <i>Ser capaz de usar a tecnologia para promover e participar em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.</i> | COMUNICAÇÃO <i>Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.</i> |

FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL

É preciso criar novas formas de capacitação que permitam ao professor experimentar tecnologias educacionais e desenvolver as competências necessárias para incorporá-las à sua prática docente.



RECURSOS TECNOLÓGICOS

em um



ESPAÇO DINÂMICO

que atenda a



MÚLTIPLOS PROPÓSITOS

utilizando



METODOLOGIAS INOVADORAS



3

DIMENSÃO: CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS

DEFINIÇÃO DE FONTES E REPOSITÓRIOS

DIMENSÕES DE QUALIDADE DE LORI



A network diagram in the top-left corner consisting of various sized grey circles (nodes) connected by thin grey lines (edges).

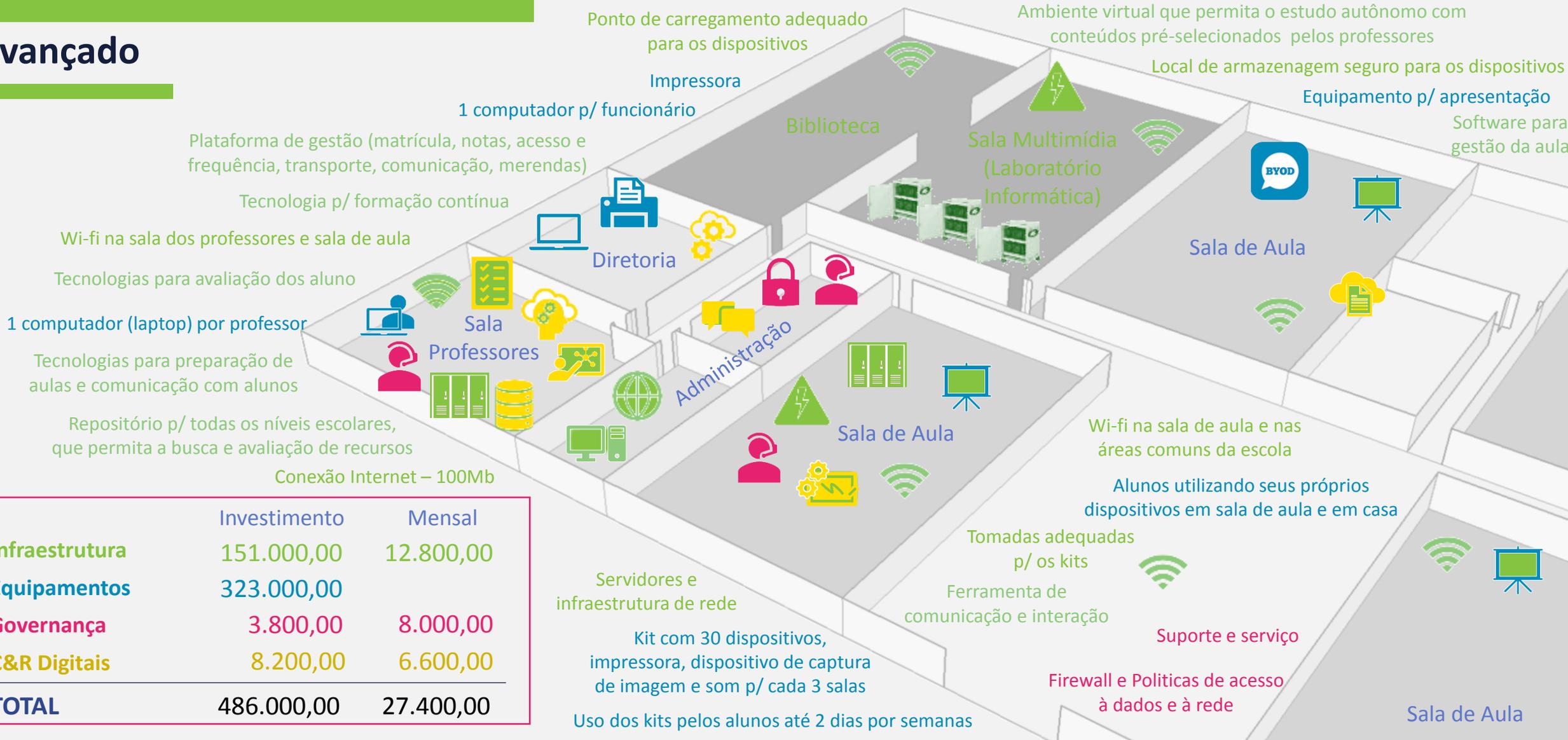
4

A solid green horizontal bar positioned below the number 4.

**DIMENSÃO:
INFRAESTRUTURA**

ESCOLA CONECTADA

Avançado



| | Investimento | Mensal |
|-------------------------|-------------------|------------------|
| Infraestrutura | 151.000,00 | 12.800,00 |
| Equipamentos | 323.000,00 | |
| Governança | 3.800,00 | 8.000,00 |
| C&R Digitais | 8.200,00 | 6.600,00 |
| TOTAL | 486.000,00 | 27.400,00 |

 Oferece recursos individuais e suporte para uso constante e efetivo

 Oferece infraestrutura para uso e consumo constante com BYOD, e uso ativo através de kits

 Oferece ferramentas para governança e melhoria contínua dos processos.

REPENSAR OS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Criar espaços de inovação nas escolas que permitam a alunos e professores experimentar novas tecnologias, novos materiais pedagógicos e novas formas de ensinar e aprender.



DIMENSÕES DA TRANSFORMAÇÃO



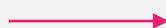
INTEGRAR TECNOLOGIAS



Tecnologias diversas multiplicam as possibilidades de aprendizagem no espaço



REORGANIZAR O ESPAÇO



Inovar o espaço permite formação ativa e troca entre pares



RESSIGNIFICAR O USO



O espaço dinâmico e tecnológico permite criar e experimentar práticas pedagógicas inovadoras



5

**ADOÇÃO DE TECNOLOGIA
PARA FINS PEDAGÓGICOS**

COMO ESTAMOS EM RELAÇÃO À ADOÇÃO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO?

A conexão nas escolas permite a utilização de vários conteúdos e recursos digitais?

As escolas utilizam recursos digitais para a gestão?

A formação que meus professores recebem sobre TICs é adequada?

Os PPP das escolas contemplam tecnologias?

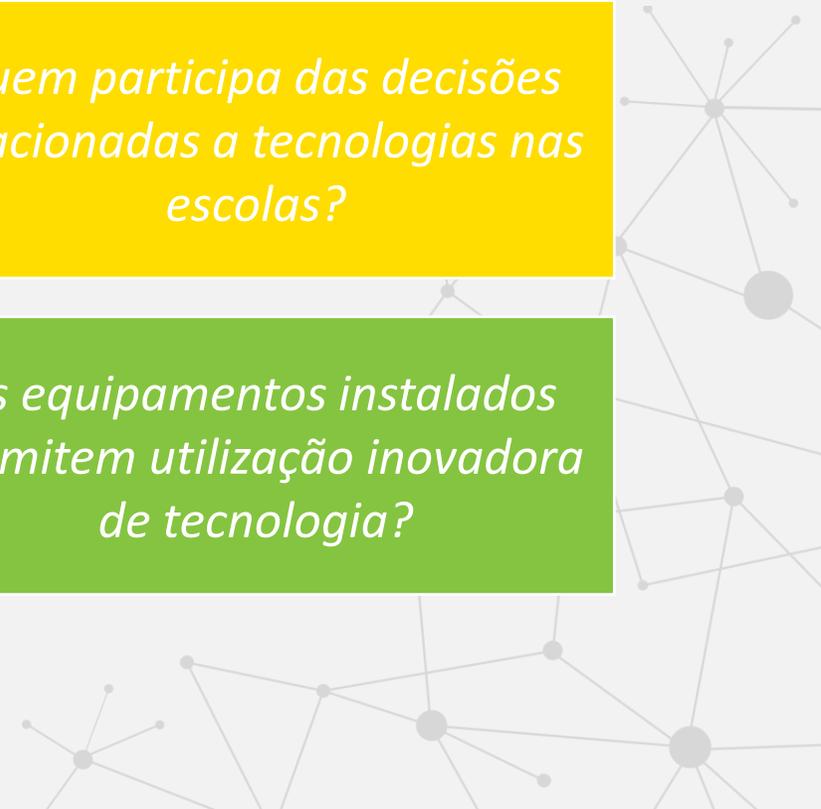
Como os professores usam TIC na sala de aula?

Quem participa das decisões relacionadas a tecnologias nas escolas?

A assistência técnica ofertada às escolas é bem avaliada?

Há bons repositórios de conteúdos e recursos digitais?

Os equipamentos instalados permitem utilização inovadora de tecnologia?



GUIA EDUTECH

Ferramenta de gestão desenvolvida pelo CIEB, o Guia EduTec é um instrumento de diagnóstico e planejamento da utilização de tecnologia para educação nas redes de ensino.



Estados que implementaram o Guia EduTec

16 estados

+13.000 escolas

22 perguntas

Aplicado em 2016

5 níveis de adoção de TICs



RESULTADOS DO GUIA EDUTECH

| | VISÃO | COMPETÊNCIAS | CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS | INFRA-ESTRUTURA |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
| NÍVEL 5 MUITO AVANÇADO (4,5-5) | | | | |
| NÍVEL 4 AVANÇADO (3,5 - 4,4) | | | | |
| NÍVEL 3 INTERMEDIÁRIO (2,5 - 3,4) |  3,0 |  2,8 |  3,2 |  2,7 |
| NÍVEL 2 BÁSICO (1,5 – 2,4) | | | | |
| NÍVEL 1 EXPLORATÓRIO (1-1,4) | | | | |

RESULTADOS DO GUIA EDUTECH

| | VISÃO | COMPETÊNCIAS | CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS | INFRA-ESTRUTURA |
|---|---|---|---|---|
| NÍVEL 5 MUITO AVANÇADO (4,5-5) | | | | |
| NÍVEL 4 AVANÇADO (3,5 - 4,4) | | | | |
| NÍVEL 3 INTERMEDIÁRIO (2,5 - 3,4) |  3,0 |  2,8 |  3,2 |  2,7 |
| NÍVEL 2 BÁSICO (1,5 – 2,4) | | | | |
| NÍVEL 1 EXPLORATÓRIO (1-1,4) | | | | |

9 de cada 10 escolas fazem menção a recursos tecnológicos em seus PPP

Em apenas **1/5 das escolas** os **estudantes participam** das decisões sobre o uso de tecnologias em sala.

RESULTADOS DO GUIA EDUTEC

| | VISÃO | COMPETÊNCIAS | CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS | INFRA-ESTRUTURA |
|---|---|---|--|---|
| NÍVEL 5 MUITO AVANÇADO (4,5-5) | | | | |
| NÍVEL 4 AVANÇADO (3,5 - 4,4) | | | | |
| NÍVEL 3 INTERMEDIÁRIO (2,5 - 3,4) |  3,0 |  2,8 |  3,2 |  2,7 |
| NÍVEL 2 BÁSICO (1,5 – 2,4) | | | | |
| NÍVEL 1 EXPLORATÓRIO (1-1,4) | | | | |

70% dos professores utilizam tecnologia apenas para preparar aulas e fazer apresentações

RESULTADOS DO GUIA EDUTEC

| | VISÃO | COMPETÊNCIAS | CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS | INFRA-ESTRUTURA |
|---|---|---|--|---|
| NÍVEL 5 MUITO AVANÇADO (4,5-5) | | | | |
| NÍVEL 4 AVANÇADO (3,5 - 4,4) | | | <p>¾ das escolas apresentam uso frequente de conteúdos e recursos digitais...</p> | |
| NÍVEL 3 INTERMEDIÁRIO (2,5 - 3,4) |  3,0 |  2,8 |  3,2 |  2,7 |
| NÍVEL 2 BÁSICO (1,5 – 2,4) | | | | |
| NÍVEL 1 EXPLORATÓRIO (1-1,4) | | | <p>... Mas em mais da ½, os recursos não passam sistematicamente por avaliação pedagógica.</p> | |

RESULTADOS DO GUIA EDUTECH

| | VISÃO | COMPETÊNCIAS | CONTEÚDOS E RECURSOS DIGITAIS | INFRA-ESTRUTURA |
|---|---|---|--|---|
| NÍVEL 5 MUITO AVANÇADO (4,5-5) | | | | |
| NÍVEL 4 AVANÇADO (3,5 - 4,4) | | | | |
| NÍVEL 3 INTERMEDIÁRIO (2,5 - 3,4) |  3,0 |  2,8 |  3,2 |  2,7 |
| NÍVEL 2 BÁSICO (1,5 – 2,4) | | | | |
| NÍVEL 1 EXPLORATÓRIO (1-1,4) | | | | |

Apenas 19% das escolas têm conexão à internet que permite aos alunos usar simultaneamente diversos tipos de conteúdos e recursos digitais

O GUIA PASSO A PASSO

1

Aplicação simples com ferramenta online testada junto às secretarias

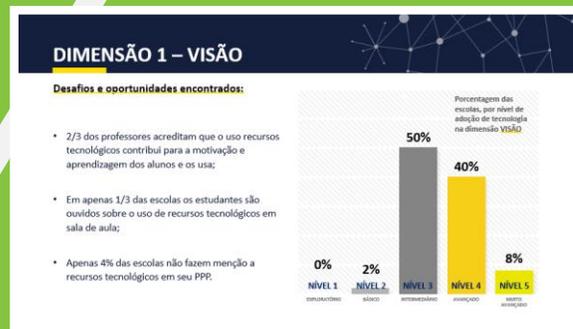
2

Resultados imediatos para a escola e para o governo

3

Relatórios compreensivos e para auxiliar na

- Criação de políticas e ações assertivas e embasadas
- Conscientização de agentes públicos para a necessidade de tecnologias para fins pedagógicos
- Criação de parcerias para melhoria da rede



FERRAMENTA MUNICIPAL EM BREVE ESTARÁ DISPONÍVEL



CIEB

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

***INOVAÇÃO E CONEXÕES
QUE TRANSFORMAM
A EDUCAÇÃO***

contato@cieb.net.br
11 3066.7271