

unicef   
for every child

# para toda a criança aprender

TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem  
Volume I – Escolas



AGA KHAN FOUNDATION



Innovation  
Unit

New solutions  
for thriving societies



© 2018 Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)

A Fundação Aga Khan, os Serviços de educação Aga Khan, e a Unidade de inovação foram nomeados para desenvolverem este relatório da UNICEF, Escritório Regional para a África Oriental e Austral (ESARO) e o Escritório Regional para África Ocidental e Central (WCARO).

É preciso uma autorização para reproduzir qualquer parte desta publicação. A autorização será concedida gratuitamente às organizações educacionais e sem fins lucrativo. Outras organizações serão solicitadas a pagar uma pequena taxa. Os pedidos deverão ser endereçados para: UNICEF, Escritório Regional para África Oriental e Austral, departamento do setor de educação; tel: +254 207-622-307 email: [jolang@unicef.org](mailto:jolang@unicef.org).

Aos leitores que desejam citar este documento, sugerimos o seguinte: Unidade de inovação, Serviços de educação Aga Khan e a Fundação Aga Khan (2018)- Aumentar os resultados de aprendizagem: as oportunidades e os desafios das TIC para a aprendizagem. UNICEF, Escritório Regional para África Oriental e Austral (ESARO), e Escritório Regional para África Ocidental e Central (WCARO), Nairobi.

## TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

Esta TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem foi projetada para permitir que os governos nacionais, subnacionais, e escolas possam maximizar o retorno do investimento em TIC. Este conjunto de instrumentos permitirá que os usuários levem a cabo um processo para guiar a planificação e os investimentos em TIC identificar as realidades do sistema educacional e das escolas no seu próprio contexto, desenvolver soluções concretas e relevantes para o contexto para prototipar nas suas escolas e nos sistemas de ensino, e aprender com o protótipo e desenvolver 'Ações de TIC para a mudança'.

O Volume I contém instrumentos para escolas e provedores de ensino enquanto o Volume II contém instrumentos para os governos nacionais e subnacionais.

unicef  | for every child

VOLUME I  
VERSÃO 1.0

# Conteúdos das TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

## Introdução às TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

A introdução é apenas um documento de duas páginas útil para que todos percebam o contexto do conjunto de instrumentos e os 10 domínios das TIC para a aprendizagem.

## Guião das TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

O documento de orientação é útil para todos e proporciona uma breve descrição do processo, instrumentos e da maneira como pode-se adaptá-las às suas necessidades para o volume I (Escolas e provedores de ensino)

## Volume I - Escolas e provedores de ensino

O volume I contém nove instrumentos para ajudar as escolas a percorrer o processo de TIC para aprendizagem. Estes instrumentos são destinados às escolas ou outros provedores de serviços de ensino, incluindo estabelecimentos de ensino e formação profissional, os provedores de ensino superior e outros provedores de ensino não-escolar.

### Introdução

Instrumento 1 – Matriz de riscos (domínio 10 – riscos). 10

### Etapa 1

Instrumento 2 – Priorize o seu problema (domínio 4 – agência de alunos e docentes) 17

### Etapa 2

Instrumento 3 – Questionário de TIC para alunos (domínio 2 – competência do aluno) 26

Instrumento digital 3 – Painel de desempenho da Competência do aluno

Instrumento 4 – Questionário de TIC para docente (domínio 3 – competência do docente) 34

Instrumento digital 4 – Painel de desempenho da competência do docente

Instrumento 5 – Auditoria da infraestrutura de TIC nas escolas (domínio 5 – infraestrutura tecnológica) 47

Instrumento digital 5 – Painel de desempenho da infraestrutura da TIC

Instrumento 6 – Auditoria de ecossistemas de TIC nas escolas (domínio 5 – Alianças) 56

Instrumento 7 – Painel de desempenho das TICs para aprendizagem escolar (domínio 6 – implementação e mudança) 61

Instrumento digital 7 – Painel de desempenho escolar

### Etapa 3

Instrumento 8 – Protótipo para ação (domínio 6 – Implementação e mudança) 67

### Etapa 4

Instrumento 9 – Proposta para ação (domínio 6 – implementação e mudança) 79

# Introdução às TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

## Introdução

As TIC estão a tornar-se cada vez mais importantes na educação a nível mundial. Embora as TIC tenham um grande potencial para apoiar a aprendizagem, a liderança e gestão da educação das crianças, assim como um uso mais eficaz de dados para a aprendizagem dos alunos, escola e os sistemas, é importante reconhecer os significativos custos iniciais e recorrentes associados a este e que, se não for considerado nas realidades e o contexto dos diferentes sistemas educativos e escolas de ensino, este investimento poderá não alcançar os resultados e os benefícios da aprendizagem esperados.

Com base nas 10 dimensões identificadas no relatório da UNICEF de 2018 **'Aumentar os resultados da aprendizagem: as oportunidades e os desafios das TIC para a aprendizagem'** (ver abaixo), este processo e estes instrumentos foram projetados para permitir que os governos nacionais, subnacionais, e escolas possam maximizar o retorno do investimento em TIC. Este conjunto de instrumentos permitirá que os usuários levem a cabo um processo para guiar a planificação e os investimentos em TIC :

- Identificar as realidades do sistema educacional e das escolas em seu próprio contexto em relação a:
  - Riscos
  - Competências do aluno
  - Capacidade do professor
  - Infraestrutura da TIC
  - Ecossistema de TIC
- Desenvolver soluções concretas e relevantes para o protótipo nas suas escolas e seus sistemas educacionais.
- Aprender com o protótipo e desenvolver 'Ações de TIC para a mudança'.

*N.B. Embora a Ação final para mudança tenha em conta os custos iniciais e recorrentes, este processo não fornecerá um caso de investimento detalhado e nem um plano de negócios.*

## 10 Domínios das TIC para aprendizagem

Em 2018, a Fundação Aga Khan, os Serviços de educação Aga Khan, e a Unidade de inovação desenvolveram um relatório para o UNICEF; 'Aumentar os resultados da aprendizagem – as oportunidades e os desafios das TIC para a aprendizagem'. Neste relatório, foram identificados 10 domínios que são importantes a considerar e envolver para maximizar o impacto nos resultados da aprendizagem ao investir em TICs para a aprendizagem. Abaixo segue uma breve descrição de cada um.

1



### OBJETIVO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em que medida há clareza quanto ao objetivo de introduzir tecnologia na educação e quais problemas de aprendizagem estão a contribuir para resolvê-los?

2

### COMPETÊNCIAS DO ALUNO

Quais são as capacidades técnicas e necessárias existentes dos alunos, e como elas variam em cada população estudantil?



3

### COMPETÊNCIAS DOS DOCENTES

Quais competências os docentes precisam para usar as novas tecnologias e qual é a relação entre essas capacidades e a competência mais ampla dos docentes? Em particular, como é que a tecnologia melhora a capacidade dos docentes para criarem ambientes/experiências de aprendizagem poderosos?



4

### AGÊNCIA DE ALUNOS E DOCENTES

Como podem os alunos e docentes envolver-se como participantes ativos na introdução e implementação de TIC para a aprendizagem?



5

### INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

Quais são os requisitos técnicos da tecnologia e que estejam em vigor (por exemplo, energia, potência de banda, segurança de dados)?



6

### IMPLEMENTAÇÃO E MUDANÇA

Qual é o papel dos líderes locais e de que apoio precisam para criar uma cultura de inovação e melhoria?



7

### AMBIENTES FACILITADORES

Quais são as condições que sustentam um próspero ecossistema de aprendizagem, melhorado pela tecnologia?



8

### RECURSOS

O que é necessário para o uso efetivo e sustentável das TIC para a aprendizagem, incluindo a capacidade de apoio no local?



9

### ALIANÇAS

Qual papel poderia jogar a parceria na "construção" de soluções para complementar e ampliar as TIC para a aprendizagem?



10

### RISCOS

Que riscos estão associados com as TIC para a aprendizagem e como poderíamos mitigá-los?



# Orientação sobre as TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem (Vol I)





## O PROCESSO

O conjunto de instrumentos foi concebido para permitir os governos nacionais, subnacionais e as escolas a conduzir um processo inclusivo de design centrado no Ser Humano (HCD). Isso reconhece a necessidade de incluir diversas partes interessadas de um ecossistema educacional em todos os níveis para desenvolver e projetar as soluções de TIC mais importantes e focar os investimentos nas realidades tal como existem em qualquer ecossistema educacional específico.

O processo (Figura 1) possui cinco etapas e nove instrumentos que podem ser usadas em conjunto ou podem ser extraídas para se concentrar em um aspecto específico das TIC para a aprendizagem. Isso é discutido mais abaixo. A caixa de instrumentos também está separada em dois volumes:

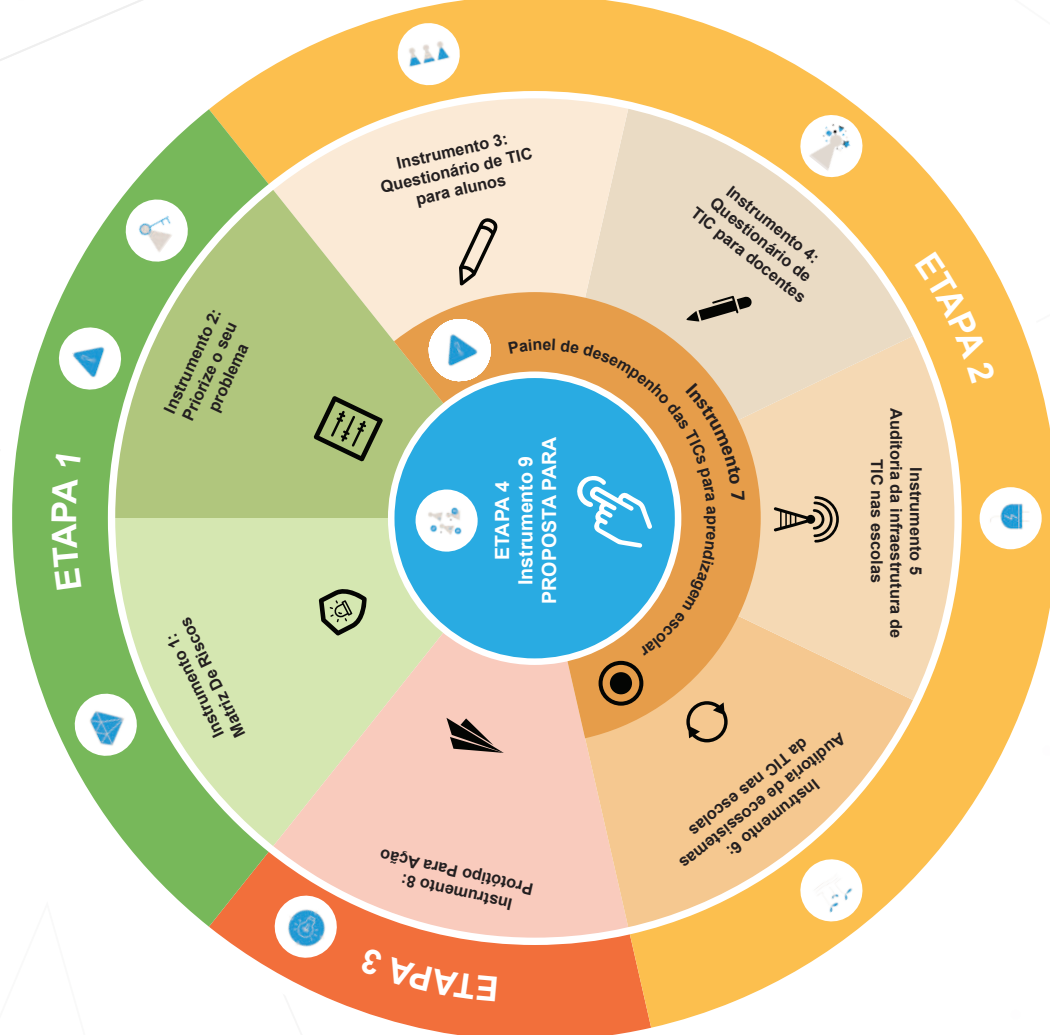
- Volume I - Escolas e provedores de educação
- Volume II - Governos nacionais e subnacionais

Ambos os volumes contêm instrumentos muito semelhantes, mas são adaptados para atender às necessidades específicas de trabalho em diferentes níveis do sistema educacional. Por exemplo, será muito difícil e caro para os atores do governo nacional de implementar pessoalmente um processo focado na agência de docentes e alunos. Isto é muito mais relevante e econômico para as escolas implementarem. Entretanto, é importante que os atores governamentais nacionais e subnacionais também tenham uma agência.

Este documento de orientação é para instrumentos no volume I.

## APRENDIZAGEM DIGITAL MAPA DO PROJETO: CHAVE

### Esquema Cromático



## ICONOGRAPHIE

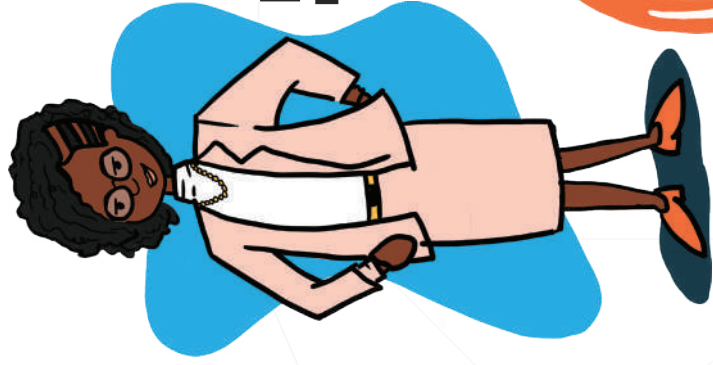


# TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem

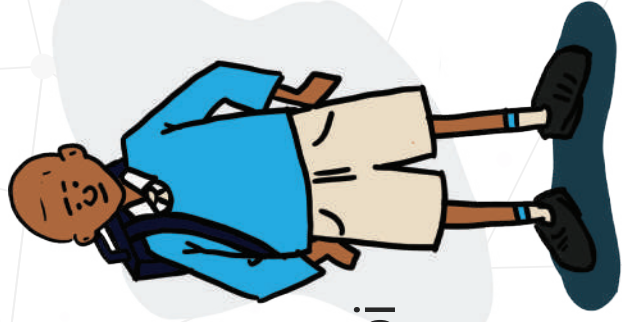
## Introdução de personagens

Conheça os usuários da nossa TIC para o processo e instrumentos de aprendizagem digital, **Mumbi**, **Yanda**, **Zubeda** and **Sarabi**.

Eles servirão como seu guia de todo o processo de utilização do instrumento.



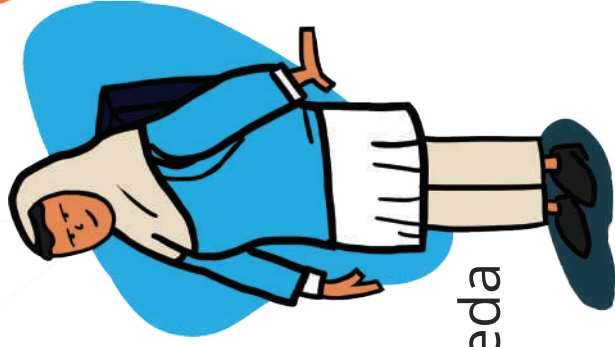
**Mumbi**  
Diretora da Escola



**Sarabi**  
Aluno



**Yanda**  
Docente



**Zubeda**  
Aluna

# Etapa 1: Instrumento 1

## MATRIZ DE RISCOS

Alinhado ao domínio 10 – Riscos



### Quem deve usar isto:

A ser liderado pela administração da escola em colaboração com docentes e as partes interessadas externas, incluindo os pais e/ou encarregados de educação.

### Em grupo ou individual:

Grupo

### Tamanho de impressão:

A4 (exceto a ficha de trabalho que idealmente deveria ser tamanho A3)

### Descrição desta atividade

Esta matriz está concebida para ajudá-lo a avaliar e administrar com precisão os riscos associados à implementação das TIC para a aprendizagem. Através de um conjunto de atividades, você identificará os riscos potenciais, e vai classificá-los em função do seu impacto e a sua probabilidade de ocorrência e vai propor estratégias de mitigação para resolvê-los. Isso vai ajudá-lo a identificar os riscos associados à ação (investir em TIC) e em ação (não investir em TIC).

## INSTRUÇÕES DE USO

Esta matriz foi concebida para ajudá-lo a avaliar e gerir com precisão os riscos associados à implementação das TIC para aprendizagem em três etapas:

- Identificar o risco
- Classificar o risco
- Planear para mitigação

É importante ter em conta que os riscos evoluem e mudam ao longo do tempo e, por isso, é importante voltar a comprometer-se com este instrumento regularmente, à medida que vai planificando e implementando.

Abaixo estão os descritores para as três etapas. Preencha as respostas das três etapas na ficha de trabalho fornecida.

### Etapa 1: Identificar o Risco

Esta tabela fornece uma lista dos tipos de riscos que você pode encontrar ao implementar as TIC e a sua descrição. Revise a lista com sua equipe e anote os que são relevantes para sua situação na ficha.

### Etapa 2: Classificar o Risco

Esta tabela permite analisar e classificar o risco identificado em termos de probabilidade de ocorrência e as consequências da ocorrência; descrições e exemplos adicionais são fornecidos na tabela.

Revise a lista de riscos identificados na sua ficha de trabalho e, para cada anotação, descreva sua probabilidade e consequência da ocorrência e, finalmente, avalie a lista: a classificação é calculada a partir da tabela; por exemplo, se a probabilidade de ocorrência de um risco for 'improvável (não se espera que ocorra)' e seu impacto for 'menor', a taxa desse risco será 'baixa'.

### Etapa 3: Plano de Mitigação

Use as informações da sua ficha para esta etapa. Na tabela, priorize os riscos identificados e, para cada um, reflita sobre as atividades e medidas que você pode implementar para mitigar o risco. Anote os recursos (físicos, humanos, financeiros...) necessários para implementar as suas atividades com êxito e insira a cronologia para conclusão e registo (datas de revisão).

Depois de concluído, reserve alguns momentos para refletir sobre as informações recolhidas para perceber e planificar melhor as suas próximas etapas.

## Etapa 1: Identificar o risco

Tipo de risco	Descrição do risco
Características do usuário	Medo da adoção das TIC na aprendizagem; que pode tornar o usuário obsoleto
	Falta ou poucas competências e conhecimentos da TIC por parte dos docentes
	Falta ou poucas competências e conhecimentos da TIC por parte dos alunos
Financiamento	Custo alto de instalação e manutenção da TIC.
em aprendizagem	Perturbador para a aprendizagem dos alunos, pois pode mudar o foco do instrutor
	Sobredependência das TIC
	Os professores não estão entusiasmados com as mudanças e a integração da aprendizagem complementar associado à incorporação de computadores nas suas práticas de ensino
Infraestrutura	Dispositivos de computação inadequados e desatualizados
	Fonte de alimentação de energia eléctrica não confiável
	Conectividade de rede fraca ou inexistente
	Curta duração da tecnologia; dispositivos e software regularmente obsoletos
Saúde e segurança	Uso correto e seguro das TIC; colocação de equipamentos, iluminação, ergonomia
	Eliminação de materiais de TIC; eliminação de lixo electrónico
Segurança	Segurança física: Danos, perda ou roubo de dispositivos
	Segurança do software: Malware, ameaças e vulnerabilidades
Segurança em linha e proteção infantil	Preocupações com a privacidade de dados; informações pessoais expostas em linha
	Exposição a conteúdo indesejável e inadequado
	Participação na comunicação e comportamento em linha arriscados
	Cyberbullying (danos dolosos e repetidos infligidos por dispositivos electrónicos)
	Preocupações com a saúde mental, por exemplo, depressão, isolamento, abuso de drogas e álcool, solidão e danos pessoais; de exposição, participação e contribuição para conteúdo em linha prejudicial.
Inação. Não implementação de TIC	Medo do fracasso
	Procrastinação; adiar a implementação para datas posteriores.
	Jogar no seguro; ser excessivamente cauteloso quanto às implicações das TIC
	Burocracia; sistema inibidor
Outros. Especificar	

## Etapa 2: Classificar o risco

Probabilidade	Consequência				
	Insignificante	Menor	Moderado	Maior	Grave
	<p><b>IMPACTO INSIGNIFICANTE</b> na implementação, que é possível de ser tratado no nível operacional.</p>	<p><b>IMPACTO MENOR</b> na implementação. Pode envolver coisas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atrasos ou falhas menores na prestação de serviços ou na consecução de objetivos</li> <li>Menor insatisfação dos usuários</li> <li>Menor dano à reputação</li> <li>Menor Impacto financeiro adverso</li> </ul>	<p><b>IMPACTO MODERADO</b> na implementação. Pode envolver coisas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atrasos ou falhas significativos na prestação de serviços ou na consecução de objetivos principais</li> <li>Uma violação menor da segurança ou da probidade que seja recuperável</li> <li>Insatisfação limitada dos usuários</li> <li>Exposição a críticas menores e publicidade adversa.</li> <li>Danos à reputação de curto prazo que é facilmente recuperável</li> <li>Impacto financeiro adverso moderado</li> </ul>	<p><b>MAIOR IMPACTO</b> na implementação. Pode envolver coisas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atrasos ou falhas significativos na prestação de serviços ou na consecução de objetivos principais</li> <li>Uma grande violação da segurança da informação ou da probidade que levanta questões publicamente</li> <li>Insatisfação significativa de clientes e partes interessadas</li> <li>Exposição à críticas significativa e publicidade adversa.</li> <li>Danos significativos à reputação, que leva anos para restaurar</li> <li>Impacto financeiro adverso significativo</li> <li>Violação de obrigações legais ou contratuais</li> </ul>	<p><b>GRAVE IMPACTO</b> na implementação. Pode envolver coisas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uma falha crítica nos negócios, que resulta no não cumprimento dos principais objetivos comerciais</li> <li>Uma violação extensa da segurança da informação ou probidade que seja recuperável</li> <li>Grande perda de suporte ao cliente</li> <li>Exposição à críticas significativa e publicidade adversa.</li> <li>Danos extensivos à reputação, que poderiam ser irreversíveis</li> <li>Danos financeiros extensivos</li> <li>Violação extensivas de obrigações contratuais ou legais</li> </ul>
<p><b>Quase seguro</b> Espera-se que ocorra na maioria das circunstâncias</p>	Moderado	Moderado	Alto	Muito alto	Muito alto
<p><b>Provável</b> Provavelmente ocorrerá na maioria das circunstâncias</p>	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito alto
<p><b>Possível</b> Poderia ocorrer em algum momento</p>	Baixo	Moderado	Alto	Alto	Muito alto
<p><b>Improvável</b> Não se espera que ocorra</p>	Muito baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Alto
<p><b>Raro</b> Pode ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais</p>	Muito baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Alto

## ficha de trabalho

#	Tipo de risco	Descrição de risco	Classificação do risco		
			Impacto	Probabilidade	Taxa



## Etapa 3: Plano de Mitigação

#	Descrição do risco, em ordem de prioridade (muito alto a muito baixo)	Como mitigar o risco. <i>Descreva as atividades que você executaria para mitigar o risco</i>	Recursos. <i>O quê ou quem você precisa envolver para implementar a sua estratégia</i>	Cronologia <i>Inserir datas de revisão e conclusão</i>







## Reflexão

Com base na sua análise dos riscos nas atividades anteriores, reflita sobre o seguinte:

NB: Você vai poder analisar esses riscos ainda mais adiante na etapa 4 ao desenvolver a sua proposta de ação. Este instrumento pode ser revisado à medida que avança na sua jornada de implementação das TIC e se recompilam novas ideias.

*Leitura de referência:  
O estado das crianças do mundo 2017 [em inglês: The State of the World's Children*

■ O quê nos permitirá mitigar os riscos?

■ O quê nos impediria de mitigar os riscos?

Em que mais temos de pensar?

■ A quem devemos dar conhecimento desses riscos?

# Etapa 1: Instrumento 2

## PRIORIZE O SEU PROBLEMA

Alinhado ao domínio 4- agência de docentes e alunos



### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de educação

### Em grupo ou individual:

Em grupo ou individual, mas idealmente deveria ser feito em grupo

### Tamanho de impressão:

A4, exceto para a estrutura de síntese COIN, que idealmente deveria ser impressa o maior tamanho possível

### Desenvolvido por:

Unidade de inovação e AKF para UNICEF

### Descrição desta atividade

Aqui aprenderá sobre o conceito de 'design centrado no Ser Humano' e alguns princípios básicos a serem tomados em consideração ao aplicá-lo ao seu trabalho. Você vai encontrar duas atividades de design centrado no Ser Humano que vão ajudá-lo a descobrir mais sobre as necessidades de aprendizagem e os desafios dos alunos e docentes, para que possa definir os desafios de aprendizagem que as TIC precisam de resolver.

## O QUE É UM DESIGN CENTRADO NO SER HUMANO (HCD)?

O design centrado no Ser Humano é uma abordagem para resolver problemas que envolve pessoas, idealmente 'usuários finais', em todos os aspectos do processo. Ao envolver as pessoas na identificação do problema e as suas possíveis causas, apresentando ideias para possíveis soluções, testando e avaliando as ideias, temos uma maior possibilidade de desenvolver uma solução robusta que satisfaça às suas necessidades.

### ESTIMULANDO POSSIBILIDADES

Mediante a investigação da vida dos alunos e docentes.



### INCUBAÇÃO DE SOLUÇÕES

Mediante a geração colaborativa de ideias e protótipos



**Projetos e práticas que respondem às necessidades e ambições dos alunos e docentes, e que têm maior probabilidade de fazer a diferença.**

Em projetos de design centrado no Ser Humano, as visões e experiências dos usuários finais (como professores ou alunos) são vitais. Envolvê-los em cada etapa de um projeto vai ajudar-lhe a avaliar quaisquer suposições que possam ter, perceber mais sobre as causas subjacentes dos problemas, trazer ideias mais criativas e adequadas ao objetivo no conjunto de possibilidades e garantir que o seu projeto realmente traga melhores resultados.



## Alguns princípios chave do design centrado no Ser Humano

- **Seja claro daquilo que deseja aprender**  
Para aproveitar ao máximo o seu tempo com alunos e docentes e obter o melhor resultado de qualquer pesquisa ou design que faça com eles, verifique se tem uma noção clara do que gostaria de aprender. Como podem eles se envolver de uma maneira que tenha o maior benefício, para o trabalho e para eles como seres humanos?
- **Identifique as pessoas certas**  
Ao envolver docentes e alunos, pense nos tipos de pessoas que vão ajudar-lhe a aprender mais. Frequentemente, convidar pessoas bastante diversas para participar pode gerar as ideias mais úteis, pois oferece uma "porção" mais ampla de usuários.
- **Ouçã sem julgamento**  
É vital que, ao trabalhar com pessoas em processos de design centrado no Ser Humano, você se concentre em escutar os seus pensamentos em vez de tentar abordá-los ou fazer julgamentos sobre as suas experiências. Devemos colocar nossas opiniões de lado e esforçar-nos para perceber as suas perspectivas.
- **Faça ótimas perguntas**  
Em certos pontos e no momento, será importante fazer perguntas para esclarecer o que está a aprender e aprofundar-se nas questões que acha que precisam de mais tempo. Faça perguntas claras, como "por favor, pode falar-me mais sobre ...?" ou "pode explicar-me mais sobre como isso funciona?"
- **Tenha uma mente aberta e confie no processo**  
Haverá momentos em que o que você escuta ou vê, esteja em conflito com o que acredita ser verdadeiro, ou o que você acha que é a melhor estratégia a seguir. Em momentos como este, devemos lembrar que, embora a nossa própria experiência e conhecimento sejam importantes, o design centrado no Ser Humano é um processo de colaboração no qual as opiniões dos outros são igualmente valiosas. Raramente, alguma dessas coisas está certa ou errada, mas o próprio processo de design centrado no Ser Humano ajudará a todos os envolvidos a reunir esses pontos de vista e a esclarecer quais ideias e percepções mostram a maior promessa de causar o maior impacto em nome das pessoas para quem você está a trabalhar.

## PREPARAÇÃO PARA ENTREVISTAS COM ALUNOS E DOCENTES

Nesta atividade, você empreenderá uma pesquisa centrada no Ser Humano com alunos e docentes, em forma de entrevistas exploratórias. O objetivo dessas entrevistas é perceber sobre as experiências atuais de aprendizagem e escolaridade e, em alguns casos, sobre as suas vidas mais além da escola, para que você possa identificar claramente o desafio que as soluções de TIC precisam de resolver, ou as oportunidades às quais devem responder.

Para fazer isso, há algumas coisas que você precisa de preparar antes.

### 1. Recrutamento de participantes da pesquisa:

A quem vai entrevistar e quantos alunos ou docentes você precisa? Cada membro da equipe deve fazer uma entrevista com pelo menos um docente e um aluno. Ao mesmo tempo, pense nos seus alunos e docentes: sem ser demasiado científico, quem você poderia identificar para obter uma ampla representação de experiências e competências?

### 2. Identificação de objetivos de aprendizagem específicos:

Nas próximas páginas, você encontrará algumas perguntas da entrevista que podem ajudar, mas poderá ter algumas coisas específicas que deseje explorar mas que não estão aqui incluídas. Se assim for, adicione-as!

# PESQUISA DE DESAFIOS DE APRENDIZAGEM COM ALUNOS E DOCENTES

## GUIÃO DE ENTREVISTA

### INTRODUÇÃO

Aqui você vai encontrar uma série de perguntas da entrevista e fichas de trabalho que podem ajudá-lo a realizar uma pesquisa centrada no Ser Humano com alunos e docentes, focada na construção de uma imagem das suas competências e desafios de aprendizagem.

**Período de tempo:** 30 minutos no mínimo por pessoa

**Materiais:** este guião, canetas, bloquinhos de notas ou papel extra para escrever ou ilustrar.

**Protocolo:** Explique ao seu entrevistado qual é o objetivo da sessão e o tipo de coisas que você está interessado em descobrir. Há partes deste guião que você, como pesquisador, desejaria manter e escrever/tomar nota durante a entrevista. Também há algumas páginas que você gostaria de partilhar com o seu entrevistado ou pedir-lhes para que as usem. Desta maneira, a abertura dos materiais de pesquisa ajuda-os a fazer com que o seu pensamento seja visível e permite que você faça mais perguntas se algo o deixar curioso.

Ao conduzir essas entrevistas, lembre-se dos princípios do design centrado no Ser Humano: manter isso em mente vai ajudar-lhe a obter as idéias mais robustas possíveis!

Desenhe-se a você mesmo

#### **SOBRE MIM**

**Nome:**

**Aluno ou docente?**

**Nível académico anual ou  
Anos de experiência?**

**Quem você é para a sua família?**

**Atividade favorita do fim de semana:**

**O que você sonha para o seu futuro?**

## EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MAIS SIGNIFICATIVA

Pense num momento em que você teve a maior experiência de aprendizagem da sua vida dentro ou fora da vida escolar ...

Qual foi a sua experiência de aprendizagem mais significativa?

Quem esteve envolvido?

O que aconteceu?

Onde ocorreu?

Por quê foi significativo? O que o tornou tão poderoso/a, na reflexão?

## VIDA ESCOLAR - PERGUNTAS PARA OS DOCENTES

Descreva a escola em três palavras: .....

O que significa ter sucesso como docente?  
.....

Quais partes do ensino você acha mais difíceis? Por quê?  
.....

Que parte do ensino você mais impacientemente espera? Por quê?  
.....

Como você descreveria o seu relacionamento com outros docentes?  
.....

## VIDA ESCOLAR - PERGUNTAS PARA OS ALUNOS

Descreva a escola em três palavras:  
.....

O que significa ser um excelente aluno escola?  
.....

O que você acha difícil na escola? Por quê?  
.....

Que parte da escola você mais impacientemente espera? Por quê?  
.....

O que a sua família acha sobre o que você faz na escola?  
.....

O que ajuda você a ter sucesso?  
.....

O que você faz de bom fora da escola?  
.....

## O QUE VOCÊ MUDARIA?

Se você pudesse mudar uma coisa sobre escolaridade, aprendizagem ou ensino, o que seria? Ilustre isso...

-----

Quais seriam os benefícios dessa mudança? Ilustre isso...

-----

## AMBIÇÕES PARA O FUTURO - PERGUNTAS PARA OS ALUNOS

O que você gostaria de ser ou fazer quando terminar os estudos? (Não precisa ser somente uma coisa e não precisa ser um emprego!)

-----

1.

2.

3.

Que competências você acha que são necessárias para fazer essas coisas? O que seria necessário para ter sucesso?

-----

1.

2.

3.

Como descobre ou sabe mais sobre o que deseja fazer ou ser quando for mais velho? (por exemplo, escola, livros, amigos, clubes ...)

-----

1.

2.

3.

## AMBIÇÕES PARA O FUTURO - PERGUNTAS PARA OS DOCENTES

Quais são as três principais competências que você acha que os jovens precisarão quando terminarem os seus estudos?

-----

1.

2.

3.

Numa escala de 1 a 10, onde a classificação 1 significa nada e 10 significa muito, como você se sente preparado para ensinar essas competências? E os seus colegas?

-----

1.

2.

3.

O que faria você sentir-se mais confiante e capaz? Ou o que os seus colegas precisam para sentirem-se da mesma maneira que você sente nestas áreas?

-----

1.

2.

3.

## ANALISANDO OS SEUS RESULTADOS

### INTRODUÇÃO

Aqui você encontrará uma breve atividade de síntese para ajudá-lo a entender o que aprendeu nas suas entrevistas. Esta atividade deve ser feita em grupo, com uma pessoa que tenha entrevistado alunos ou docentes.

**Tempo:** 1 hora para o contributo dos alunos, 1 hora para as contribuições dos docentes.

**Materials:** as suas anotações da entrevista, este guião, canetas, bloquinhos de notas e quaisquer outros dados que você tiver sobre a aprendizagem dos alunos e docentes na sua escola.

**Protocolo** O modelo na página seguinte pode ser usado como uma estrutura para organizar coletivamente o que você aprendeu com a sua pesquisa e, idealmente, deve ser fixado na parede.

1. Sentados em círculo, cada pessoa deve contar uma breve história (máx. 5 minutos) sobre o aluno ou docente que tiverem entrevistado, começando com uma breve descrição de quem e como são e, em seguida, explicando ao grupo sobre o que você ouviu deles na entrevista.
2. Enquanto uma pessoa fala, todos os demais devem usar as folhinhas de anotações para anotar quaisquer desafios, oportunidades, percepções e necessidades convincentes que ouvirem.
3. Reserve 2 minutos para esclarecer dúvidas e em seguida, em grupo, cole as suas anotações adesivas no quadro de parede; organizando em conformidade e se a nota representa um desafio, oportunidade, ideias ou necessidade.
4. Repita o processo até que todos tenham partilhado as suas histórias.
5. Considere qualquer outra evidência de pesquisa que seja apresentada, por exemplo, pesquisas dos alunos, e agregue também as ideias dessas fontes na parede.
6. Juntos, reúnam-se ao redor do modelo na parede e analisem as folhinhas de anotações que contêm suas análises das entrevistas e vejam se é possível agrupar as anotações que tratam de temas ou questões similares. Você pode agrupar as folhinhas de anotações que partilhem a mesma perspectiva sobre um tópico e também pode agrupar as folhinhas de anotações que abordem o mesmo tópico, mas adotem perspectivas divergentes a respeito. Coloque um título em cada grupo de folhinhas de anotações para que fique claro do que cada grupo de ideias está aparecendo.
7. Depois que todas as ideias tiverem sido agrupadas, examine os títulos e converse em grupo sobre o que foi revelado. Essas percepções 'chave' de nível superior parecem corretas, com base na sua pesquisa e no que você ouviu de outras pessoas? Em seguida, você precisará tomar algumas decisões sobre no que deve se focalizar.



## A ESTRUTURA DE SÍNTESE "COIN"

### DESAFIOS

O quê que dificulta as coisas? Que desafios eles gostariam de resolver e o que gostaríamos de resolver para eles?

-----

### OPORTUNIDADES

O quê está a funcionar bem? O quê poderia ser melhorado? Que motivações ou ambições podemos construir?

-----

### PERSPECTIVAS

O quê desafia as nossas suposições? O quê nos dá pistas sobre as novas abordagens ou possibilidades?

-----

### NECESSIDADES

Do quê as pessoas dizem que precisam? Do quê achamos que eles podem precisar? Quais necessidades não se satisfazem?

-----

## PROBLEMAS PRIORITÁRIOS

Na sua síntese de COIN, considere quais são os principais e mais importantes problemas relacionados a:

### RESULTADOS DA APRENDIZAGEM

Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos resultados da aprendizagem dos alunos?

-----

### AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos ambientes de aprendizagem?

-----

## INTERROMPER O PROCESSO

**Se as TIC não oferecem a oportunidade para resolver esses problemas, ou não são relevantes, é nesse ponto que você deve interromper este processo.**

### Isso pode ser devido a que:

- Você ainda não tem uma visão para aprender e a tecnologia não pode ajudá-lo a resolver isso.
- Existem muitas prioridades concorrentes e que você não poderá dedicar o tempo suficiente para perceber adequadamente as suas necessidades de aprendizagem, capacidade de auditoria, empreender um processo iterativo para testar (protótipo) possíveis soluções da TIC antes de desenvolver uma proposta de ação e caso.
- Centrar-se na prática do docente analógico é uma forma mais rápida de garantir que os resultados para os alunos continuem a melhorar.

Antes de passar para a etapa 2 deste processo, o grupo que se envolveu em perceber mais sobre os desafios e oportunidades da TIC para aprendizagem deve ter uma discussão final para revisão e tomar uma decisão sobre se eles continuarão/descontinuarão o processo.



## Etapa 2: Instrumento 3

### QUESTIONÁRIO DE TIC PARA ALUNOS

Alinhado ao domínio 2 – Capacidade do aluno



#### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de educação.

#### Em grupo ou individual:

Individual

#### Tamanho de impressão:

A4

#### Informado por:

Rede escolar europeia

#### Instruções de uso

- A pesquisa a seguir pode ser aplicada a alunos maiores de 10 anos de idade. Para os alunos menores de 10 anos, docentes e educadores poderiam considerar ler as perguntas aos alunos e oferecer explicações adicionais quando necessário.
- As instruções de uso pelos alunos que completam a pesquisa individualmente estão incluídas na pesquisa.
- Como em todas as pesquisas, é importante escolher uma amostra adequada. Algumas orientações são fornecidas na página a seguir.

# CAPACIDADE DO ALUNO: DIAGNÓSTICO DOS PONTOS DE PARTIDA DO ALUNO

## QUESTIONÁRIO DO ALUNO

Um questionário desenvolvido para perceber os alunos que usam a tecnologia e a Internet, dentro e fora da escola.

### Fatores de amostragem a serem atendidos

- Idade
- Género
- Contexto cultural
- Nível acadêmico atual
- Atitude positiva/negativa em relação à escola
- Situação familiar
- Preferências de aprendizagem
- Bem percebido/não percebido por docentes
- Grupo de amizade
- Extrovertido/introvertido
- Relação forte/fraca entre escola e os pais

### Considere:

*Quantos alunos você precisaria pesquisar para garantir uma amostra diversificada?*

## Uso do questionário digital para os alunos

### Instruções para os docentes

- Selecione uma amostra diversificada de 20 alunos para preencher os questionários
- Peça aos alunos que preencham os seus questionários individuais marcando um quadrinho por categoria
- Por exemplo, em "Acesso", para telemóveis em casa, os alunos devem selecionar 1 de 3 respostas: "Sim" ou "Não, sem internet" ou "Sim, com internet"
- Certifique-se que o "número de alunos que respondem" na página "entrada de dados do aluno" seja igual ao "número total de respostas" em cada categoria de pergunta
- Se não forem iguais, o "número total de respostas" ficará vermelho
- Se o "número total de respostas" estiver vermelho, use os totais debaixo de cada subcategoria de perguntas para descobrir qual a pergunta ou subquestão que não foi respondida. Depois, revise os questionários para saber qual aluno não respondeu. Assegure-se que o aluno responda corretamente ao questionário
- As médias de cada pergunta no "resumo do aluno" e no "painel de desempenho do aluno" serão calculadas automaticamente e não precisam ser ajustadas

## USO DO QUESTIONÁRIO DIGITAL PARA OS ALUNOS

### INSTRUÇÕES PARA OS DOCENTES

### QUESTIONÁRIO DO ALUNO

NOME DO PAÍS

- **Neste questionário** encontrará perguntas sobre você e o uso de computadores e da Internet dentro e fora da escola. Algumas perguntas pedem fatos, enquanto outras pedem suas opiniões.
- Todas as respostas são anônimas e são tratadas com a maior confidencialidade; nenhum indivíduo ou escola será identificável nos relatórios publicados.

### INSTRUÇÕES DE USO

- Leia cada pergunta cuidadosamente e responda com a maior precisão possível.
- Peça ajuda se não entender alguma coisa ou não tiver certeza de como responder.
- Cada pergunta é seguida por um número de respostas possíveis. Em alguns casos, apenas uma resposta deve ser escolhida; em outros, pode escolher várias.
- Para cada pergunta, leia atentamente as indicações sobre o número de opções possíveis e clique nos quadrinhos ao lado da resposta que eleger.

## ACERCA DE VOCÊ

**Gênero:**

**Data de Nascimento:**

**Gênero:**

## Acesso

Quais das opções a seguir estão disponíveis para que use facilmente em casa, na comunidade (por exemplo, em casa de amigos ou familiares, numa biblioteca pública ou em um cybercafé) e na escola? Marque em cada área da coluna conforme aplicável (por exemplo, Casa, Comunidade e Escola).

	CASA			COMUNIDADE			ESCOLA		
	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet
Telemóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador (computador de escritório/desktop), computador portátil/laptop, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablete (Netbook, mini notebook, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablete (Netbook, mini notebook, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Experiência e uso

Com que frequência você faz o seguinte?

	CASA				ESCOLA: APRENDIZAGEM INDIVIDUAL				ESCOLA: APRENDIZAGEM EM GRUPO			
	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana
Envio e leitura mensagens de email	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesquisar diferentes fontes em linha para buscar informações e aprender sobre um determinado tópico em que você esteja interessado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participação em atividades recreativas (jogos em linha, assistir noticiário em linha, fazer o download de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Experiência e uso

Com que frequência você faz o seguinte?

	CASA				ESCOLA: APRENDIZAGEM INDIVIDUAL				ESCOLA: APRENDIZAGEM EM GRUPO			
	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana
Fazer apresentações usando instrumentos interativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar o software Microsoft Office (Word, folha de cálculo, Powerpoint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar a internet nas redes sociais (Facebook, Instagram, páginas de chat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Confiança

Quão confiante você está em usar as TIC?

	Não confiante	Alguma confiança	Muito confiante
Para uso pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## GRATO POR COMPLETAR ESTE QUESTIONÁRIO

# CAPACIDADE DO ALUNO: Dar sentido aos dados

O seguinte protocolo pode ser útil para limpar a análise dos dados que recebe do questionário do aluno:

1. Inserir os dados (se os questionários em papel foram preenchidos)
2. Limpar os dados
3. Analisar os dados
4. Apresentar os dados



# QUESTIONÁRIO DO ALUNO

## 1. Inserir os dados

É importante que padronize o ponto de entrada e verifique a sua importância. Ao padronizar o seu processo de dados, garantirá um bom ponto de entrada e reduzirá o risco de duplicação.

É possível que deseje usar um programa como o Microsoft Excel (ou equivalente).

## 2. Limpar os dados

A limpeza de dados é o processo que garante que os seus dados estejam corretos, consistentes e utilizáveis. Para limpar os dados, deve identificar os erros na entrada de dados e duplicatas, pois isso vai ajudar-lhe a economizar tempo ao analisar dados.

## 3. Analisar os dados

Os resultados obtidos através do processo de análise pretendem sugerir conclusões e apoiar a tomada de decisão. A classificação de dados é parte integrante da análise de dados. A classificação de dados ajuda-lhe a visualizar e perceber melhor os seus dados muito rapidamente e a organizar e encontrar os dados que deseja. Isso vai permitir-lhe que agrupe, calcule / totalize e resuma dados. Se usa o Microsoft Excel, o instrumento Análise rápida permite analisar os seus dados de forma rápida e fácil usando diferentes instrumentos do excel.

## 4. Apresentar os dados

Embora existam muitas formas de comunicar os seus dados, os gráficos geralmente são usados para representar os dados graficamente. Os gráficos destacam os pontos notáveis nos dados, para que o seu público possa perceber rapidamente o que deseja projetar nos dados. Se estiver a usar o Microsoft Excel, os gráficos são usados para fazer uma representação gráfica de qualquer conjunto de dados. Também pode resumir as suas descobertas de acordo com a seguinte página:

Inserir o nome da escola

## RESUMO DOS DADOS

### ACESSO:

Em casa, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)

Na comunidade, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)

Na escola, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)

### **Experiência e uso:**

É mais provável que os nossos alunos usem as TIC para... (completar esta frase)

A principal diferença entre o uso das TIC em casa e na escola para os nossos alunos é... (completar esta frase)

### **Confiança**

Os nossos alunos estão (completar esta frase)...

confiantes no uso das TIC.

**Considerando os resultados da pesquisa, como você avaliaria a capacidade da TIC dos alunos da sua escola:**

## Etapa 2: Instrumento 4

### QUESTIONÁRIO DE TIC PARA DOCENTES

Alinhado ao domínio 3 – Competência do docente



#### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de ensino

#### Em grupo ou individual:

individual e a seguir, em grupo

#### Tamanho de impressão:

A4 para o questionário do docente  
A3 ou A2 para a matriz da maturidade se possível

#### Informado por:

Estrutura Europeia para a competência digital de educadores (DigCompEdu)

#### Instruções para uso

- Peça aos docentes para preencherem o questionário individualmente. Idealmente, você administraria o questionário a cada docente da sua escola.
- Utilizando os resultados do questionário, trabalhe a matriz de maturidade com um líder da escola (como uma equipe de liderança da escola) para avaliar a competência digital e as áreas de desenvolvimento.
- Identifique e decida os passos específicos a serem dados para impulsionar a competência na etapa em que se encontram atualmente.
  1. Os recém chegados e os educadores exploradores assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas.
  2. Os integradores e educadores especialistas expandem e estruturam ainda mais as suas práticas digitais.
  3. Os educadores líderes transmitem os seus conhecimentos, criticam as práticas existentes e desenvolvem novas práticas.

# ACESSO, EXPERIÊNCIA E USO E VISÃO DO DOCENTE

## Questionário do Docente

Um questionário concebido para perceber o uso da tecnologia e da Internet pelos docentes, na escola e fora dela.

## USO DO QUESTIONÁRIO DIGITAL PARA DOCENTES

### INSTRUÇÕES PARA OS DOCENTES

- Peça a todos os docentes que preencham os seus questionários individuais marcando um quadradinho por categoria.
  - Por exemplo, sob o "Acesso", a telemóveis em casa, os docentes devem seleccionar 1 de 3 respostas: "Sim" ou "Não, sem internet" ou "Sim, com internet".
- Certifique-se de que o "número de docentes que respondem" na página "inserção de dados do docente" seja igual ao "número total de respostas" em cada categoria de pergunta.
  - Se não forem iguais, o "número total de respostas" ficará vermelho.
  - Se o "número total de respostas" estiver vermelho, use os totais debaixo de cada subcategoria de perguntas para descobrir qual a pergunta ou subquestão que está a faltar a resposta. Depois, revise os questionários para saber qual docente não respondeu. Certifique-se que o docente responde corretamente ao questionário.
- As médias para cada pergunta no "Resumo do docente" e no "Painel de desempenho do docente" serão calculadas automaticamente e não precisam ser ajustadas.

## QUESTIONÁRIO DO DOCENTE

NOME DO PAÍS :

**Neste questionário** você vai encontrar perguntas sobre você e o seu uso de computadores e da Internet na escola e fora dela. Algumas perguntas pedem fatos, enquanto outras pedem as suas opiniões.

Todas as respostas são anónimas e são tratadas com o maior sigilo; nenhum indivíduo ou escola será identificável nos relatórios publicados.

### INSTRUÇÕES PARA USO

- Leia cada pergunta cuidadosamente e responda com a maior precisão possível.
- Peça ajuda se não entender alguma coisa ou não tiver certeza de como responder.
- Cada pergunta é seguida por um número de respostas possíveis. Em alguns casos, apenas uma resposta deve ser escolhida; em outros casos, pode escolher várias.
- Para cada pergunta, leia atentamente as indicações relacionadas ao número de opções possíveis e clique corretamente nos quadrinhos ao lado da resposta que eleger.

## ACERCA DE VOCÊ

Idade :

Número de anos de  
experiência  
ensinando:

Gênero:

## ACESSO

Quais das opções a seguir estão disponíveis para que você use facilmente em casa, na comunidade (por exemplo, em casa de amigos ou familiares, numa biblioteca pública ou em um cybercafé) e na escola? Marque conforme apropriado.

	CASA				COMUNIDADE				ESCOLA				
	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	Não	Sim, sem internet	Sim, com internet	YesSim, com internet
Telemóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador (computador de escritório/desktop), computador portátil/laptop, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet (Netbook, mini notebook, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros meios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Experiência e uso : Com que frequência você faz o seguinte?

	CASA				ESCOLA			
	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana
Enviar e ler mensagens de email	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesquisar diferentes fontes em linha para informações e aprendizagem sobre um tópico específico que lhe interessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso do software da Microsoft Office (Word, planilha, Powerpoint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ao entregar as aulas com que frequência você faz o seguinte?

	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana
Uso de tecnologias digitais (por exemplo, quadros interativos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incorpora atividades digitais lideradas por alunos (por exemplo, apresentações)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência você faz o seguinte em relação ao desenvolvimento profissional?

	Nunca	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Mais de uma vez por semana
Participa ativamente de comunidades ou fóruns em linha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de cursos ou programas em linha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Progresso na carreira (por exemplo, procura empregos em linha, faz upload e atualiza o seu perfil nos sites de empregos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Visão para a TIC

Idealmente, como gostaria de usar as TIC no seu trabalho? Considere o que beneficiaria tanto a si como aos seus alunos.

## OBRIGADO COMPLETAR ESTE QUESTIONÁRIO

## COMPETÊNCIA DO DOCENTE DAR SENTIDO AOS DADOS

O seguinte protocolo pode ser útil para limpar a análise dos dados que recebe do questionário do aluno:

1. Inserir os dados (se os questionários em papel tiverem sido preenchidos)
2. Limpar os dados
3. Analisar os dados
4. Apresentar os dados

# QUESTIONÁRIO DO DOCENTE

## 1. Inserir os dados

É importante que padronize o ponto de entrada e verifique a sua importância. Ao padronizar o seu processo de dados, você garantirá um bom ponto de entrada e reduzirá o risco de duplicação.

É possível que deseje usar um programa como o Microsoft Excel (ou equivalente).

## 2. Limpeza de dados

A limpeza de dados é o processo para garantir que os seus dados estejam corretos, consistentes e utilizáveis. Para limpar os dados, deve identificar os erros na entrada de dados e os duplicados, pois isso vai ajudar-lhe a economizar o tempo ao analisar dados.

## 3. Analisar os dados

Os resultados obtidos através do processo de análise são intencionados para sugerir conclusões e apoiar a tomada de decisões. A classificação de dados é um componente essencial da análise de dados. A classificação de dados ajuda-lhe a visualizar e perceber melhor os seus dados muito rapidamente e a organizar e encontrar os dados que deseja. Isso vai permitir-lhe que agrupe, calcule / totalize e resuma os dados. Se usa o Microsoft Excel, o instrumento Análise rápida permite analisar os seus dados de forma rápida e fácil usando diferentes instrumentos do Excel.

## 4. Apresentar os dados

Embora existam muitas formas de comunicar os seus dados, os gráficos geralmente são usados para representar os dados graficamente. Os gráficos destacam os pontos notáveis nos dados, para que o seu público possa perceber rapidamente o que deseja projetar nesses dados. Se estiver a usar o Microsoft Excel, os gráficos são usados para fazer uma representação gráfica de qualquer conjunto de dados. Também pode resumir as suas descobertas de acordo com a seguinte página:

Insira o nome da escola

## RESUMO DOS DADOS

### ACESSO:

Em casa, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)

Na comunidade, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)

Na escola, os nossos alunos podem...  
(completar esta frase)



## Experiência e uso:

É mais provável que os nossos docentes usem as TIC para...  
(completar esta frase)

A principal diferença entre o uso das TIC em casa e na escola para os nossos docentes é...  
(completar esta frase)

Os nossos docentes usam ...  
(completar esta frase)

mais frequentemente em entregar as aulas.

Os nossos docentes frequentemente usam...  
(completar esta frase)

para aprendizagem profissional e desenvolvimento.

A visão da TIC dos nossos docentes é...  
(completar esta frase)

Considerando os resultados da pesquisa, como você avaliaria a capacidade da TIC dos docentes da sua escola:

# COMPETÊNCIA DO DOCENTE: DIAGNÓSTICO DOS PONTOS DE PARTIDA DO DOCENTE

Considerando os resultados analisados no questionário de competência do docente (e a auditoria da capacidade da TIC do aluno e a auditoria da infraestrutura da TIC da escola), como avaliaria a competência dos docentes em usar a TIC para aprender na sua escola?

Essa matriz de maturidade visa ajudar as equipes de liderança escolar a perceber os pontos fortes e as áreas para o desenvolvimento da sua equipe de ensino ao descrever diferentes etapas ou níveis de competência digital. Também se destina a apoiar os esforços nacionais, regionais e locais no desenvolvimento da competência digital dos educadores, oferecendo um quadro ou referência comum, com uma linguagem e lógica comuns.

#### **Comece por:**

1. Familiarizar-se com a forma como a Matriz de maturidade é construída (a próxima página contém descrições da terminologia que se usa).
1. Considerando os resultados do questionário do docente, identifique o nível de proficiência dos funcionários da sua escola e marque o círculo correspondente.

# MATRIZ DA MATURIDADE TERMINOLOGIA

## Descritor de competências

O título e uma breve descrição que consiste em uma ou duas frases. O seu objetivo é descrever de forma concisa e abrangente a competência em questão. Esta descrição é a principal referência. Qualquer atividade que possa ser incluída nesta descrição deve ser considerada uma expressão dessa competência. Qualquer atividade que esteja fora do escopo das descrições não faz parte dessa competência.

## Atividades

Uma lista de atividades que são exemplos dessa competência. Esta lista serve para indicar aos usuários da estrutura sobre quais tipos de atividades estão cobertas pela competência em questão. No entanto, esta lista não é exaustiva; ilustra o foco e o escopo da competência, sem delimitá-la. Além disso, à medida que as tecnologias digitais e os padrões de uso evoluem, algumas das atividades listadas podem deixar de ser aplicáveis e outras podem precisar ser adicionadas.

## Progressão

Uma descrição genérica de como essa competência se manifesta em diferentes níveis de proficiência. A progressão é cumulativa no sentido de que cada descritor de nível superior compreende todos os descritores de nível inferior. A progressão segue a lógica inerente à competência em questão, que pode ser diferente das outras competências.

## Declarações de proficiência

Uma série de declarações de proficiência que exemplificam atividades típicas em cada nível de proficiência. Esta lista de declarações está sujeita à revisão contínua e deve ser considerada apenas como um meio para ilustrar a progressão da proficiência. Como a progressão dos níveis de proficiência é cumulativa, uma pessoa competente em um nível avançado deve ser capaz de executar as atividades neste nível e em todos os níveis inferiores.

## Tecnologias digitais

Ao longo das tabelas, o conceito de "tecnologias digitais" é empregado como um termo genérico para recursos e dispositivos digitais, compreendendo assim qualquer tipo de entrada digital: software (incluindo aplicativos e jogos), hardware (por exemplo, tecnologias de sala de aula ou dispositivos móveis) ou conteúdo digital content.

Considerando os resultados do questionário do docente, identifique o nível de proficiência dos funcionários da sua escola e marque o círculo correspondente.



Conselho útil  
É possível que deseje usar as informações adicionais nas páginas a seguir (44-46) para garantir o alinhamento das descobertas do questionário do docente com as várias competências e progressões abaixo.

**Ensino:** Planejar e implementar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino.

**Orientação:** Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os alunos, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem.

**Aprendizagem ativa dos alunos:** Para usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos alunos com um tema.

**Desenvolvimento profissional digital contínuo:** Para usar fontes e recursos digitais para o desenvolvimento profissional contínuo.

	Progressão	Declarações de proficiência	Progressão	Declarações de proficiência	Progressão	Declarações de proficiência	Progressão	Declarações de proficiência
<b>Recém chegado</b>	Fazer pouco uso das tecnologias digitais para instruções.	"Não uso, ou muito raramente uso dispositivos digitais ou conteúdo digital ao lecionar."	Fazer pouco uso das tecnologias digitais para interagir com os alunos.	"Não comunico, ou muito raramente me comunico com os alunos por meios digitais, por exemplo, e-mail."	Fazer pouco uso das tecnologias digitais para o envolvimento dos alunos.	"Raramente, se é que uso, a tecnologia digital para motivar, ou envolver os alunos."	Fazendo pouco uso da Internet para atualizar o conhecimento.	"Raramente, se é que uso, a Internet para atualizar os meus conhecimentos ou competências."
	Fazer uso básico das tecnologias digitais disponíveis para obter instruções	"Uso as tecnologias de sala de aula disponíveis, por exemplo, quadros digitais, projetores, PCs." "Escolho as tecnologias digitais de acordo com o objetivo e o contexto da aprendizagem."	Empregar estratégias digitais básicas para interagir com os alunos.s.	"Uso tecnologias digitais, como e-mail ou chat, para responder às perguntas ou dúvidas dos alunos, como por exemplo, as tarefas de"	Usando tecnologias digitais para envolver os alunos.	"Uso tecnologias digitais para visualizar e explicar novos conceitos de maneira motivadora e envolvente, por exemplo, empregando animações ou vídeos". "Emprego atividades de aprendizagem digital que são motivadoras e atraentes, como jogos, questionários e exercícios."	Usando a internet para atualizar conhecimentos.	"Uso a internet para atualizar o meu conhecimento pedagógico ou específico da matéria."
<b>Explorador</b>	Integrar tecnologias digitais disponíveis de maneira significativa no processo de educação.	"Organizo e administro a integração de dispositivos digitais (por exemplo, tecnologias de sala de aula, dispositivos dos alunos) no processo de educação e aprendizagem". "Administro a integração do conteúdo digital, por exemplo, vídeos, atividades interativas, no processo de educação e aprendizagem".	Uso de tecnologias digitais para melhorar a interação com os alunos.	"Uso um canal de comunicação digital comum com os meus alunos para responder às suas perguntas e dúvidas". "Estou frequentemente em contato com os alunos e ouço os seus problemas e perguntas."	Promover o uso ativo das tecnologias digitais pelos alunos.	Aproveito o uso ativo das tecnologias digitais por parte dos alunos no centro do processo instrucional". "Escolho o instrumento mais apropriado para promover a participação ativa do aluno em um determinado contexto de aprendizagem ou para um objetivo de aprendizagem específico".	Usando a internet para identificar oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo.	"Uso a internet para identificar cursos de capacitação adequados e outras oportunidades de desenvolvimento profissional (por exemplo, conferências).
	Usando tecnologias digitais propositadamente para melhorar estratégias pedagógicas.	"Considero configurações sociais e modos de interação apropriados ao integrar tecnologias digitais". "Uso tecnologias digitais na educação para aumentar a variação metodológica". "Configuro sessões de aprendizagem ou outras"	Uso de tecnologias digitais para monitorar a orientação.	"Interajo com os alunos nos ambientes digitais de colaboração que uso, superviso o seu comportamento e proporciono orientação e apoio individual, conforme necessário". "Eu experimento novas formas e formatos para oferecer orientação e suporte, usando tecnologias digitais".	Uso de tecnologias digitais para o envolvimento ativo dos alunos com o tema.	Eu uso uma variedade de tecnologias digitais para criar um ambiente de aprendizagem digital relevante, rico e eficaz, por exemplo, abordando diferentes canais sensoriais, estilos e estratégias de aprendizagem, variando metodologicamente os tipos de atividades e as composições de grupos". "Refleto sobre o quão eficazes são as estratégias de educação empregadas para aumentar o envolvimento dos alunos e a aprendizagem ativa".	Explorando oportunidades de desenvolvimento profissional em linha.	"Uso a internet para o desenvolvimento profissional, por exemplo, participando em cursos em linha, seminários em linha ou consultando materiais de capacitação digital e tutoriais em vídeo". "Uso intercâmbios formais e informais nas comunidades profissionais em linha como fonte para meu desenvolvimento profissional".
<b>Especialista</b>	Orquestrar, monitorar e adaptar de forma flexível o uso de tecnologias digitais para melhorar as estratégias pedagógicas	"Estruturo as sessões de aprendizagem para que diferentes atividades digitais (lideradas pelo docente e o aluno) reforcem conjuntamente o objetivo de aprendizagem". "Estruturo e faço a gestão do conteúdo, contribuições e interação em um ambiente digital". "Avalio continuamente a eficácia das estratégias de educação melhoradas digitalmente e reviso adequadamente as minhas estratégias."	Empregar tecnologias digitais de forma estratégica e com um objetivo para proporcionar orientação e apoio.	"Quando eu configuro atividades de aprendizagem em ambientes digitais, prevejo as necessidades de orientação dos alunos e ajudo-os, por exemplo, perguntando frequentes ou com tutoriais em vídeo". "Quando implemento atividades de aprendizagem digital em sala de aula, garanto que sou capaz de monitorizar (digitalmente) o comportamento do aluno, de modo a que possa oferecer orientação, quando necessário."	Implementação de forma abrangente e crítica de estratégias de aprendizagem ativa.	"Seleciono, projeto, emprego e orquestro o uso de tecnologias digitais dentro do processo de aprendizagem, de acordo com o seu potencial para promover o envolvimento ativo, criativo e crítico dos alunos com a questão". "Refleto sobre a adequação das diferentes tecnologias digitais que uso para aumentar a aprendizagem ativa dos alunos e adapto adequadamente as minhas estratégias e opções."	Uso crítico e estratégico da internet para o desenvolvimento profissional.	"Consulto uma variedade de possíveis oportunidades de capacitação em linha e seleciono aquelas que melhor se adaptam às minhas necessidades de desenvolvimento de aprendizagem e restrições de tempo". "Participo ativamente em oportunidades de capacitação em linha e contribuo para melhorá-las e orientar outras pessoas a fazer as escolhas apropriadas, fazendo comentários".
	<b>Lider</b>							

## INFORMAÇÃO ADICIONAL

### Descritor e atividades de capacitação

Informações adicionais para cada descritor de competência, incluindo uma lista de exemplos dessa competência em ação, estão incluídas nas diapositivas a seguir para as competências:

- Ensino
- Orientação
- Aprendizagem ativa dos alunos
- Desenvolvimento profissional contínuo digital

### EDUCAÇÃO

Planejar e implementar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino.

#### Atividade

- Para usar as atividades da sala de aula e apoiar as instruções, por exemplo quadros eletrônicos, dispositivos móveis.
- "Estruturar as sessões de aprendizagem para que diferentes atividades digitais (lideradas pelo docente e o aluno) reforcem conjuntamente o objetivo da aprendizagem".
- "Estabelecer sessões de aprendizagem, atividades e interações em um ambiente digital".
- "Estruturar e gerir o conteúdo, contribuições e interação em um ambiente digital."
- Considerar como as intervenções digitais lideradas por educadores, sejam elas presenciais ou em um ambiente digital, podem melhor apoiar o objetivo da aprendizagem.
- Refletir sobre a eficácia e adequação das estratégias pedagógicas digitais elegidas e ajustar de forma flexível os métodos e estratégias.
- Experimentar e desenvolver novos formatos e métodos pedagógicos para instrução (por exemplo, sala de aula invertida).

### ORIENTAÇÃO

Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os alunos, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem.

#### Atividades

- Para usar instrumentos de comunicação digital para responder prontamente às perguntas e dúvidas dos alunos, por exemplo, nas tarefas de casa.
- Para configurar atividades de aprendizagem em ambientes digitais, tendo previsto as necessidades dos alunos para orientação e atenção a eles.
- Para interagir com os alunos em ambientes digitais colaborativos.
- Para monitorizar digitalmente o comportamento do aluno na sala de aula e oferecer orientação quando necessário.
- Para usar tecnologias digitais para monitorizar de maneira remota o progresso do aluno e intervir quando necessário, enquanto permite a auto-regulação.
- "Para experimentar novas formas e formatos para oferecer orientação e suporte, usando tecnologias digitais".

## ENGAJAR ATIVAMENTE OS ALUNOS

Para usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos alunos com um tema.

### Atividades

- "Para usar tecnologias digitais para visualizar e explicar novos conceitos de maneira motivadora e envolvente, por exemplo, empregando animações ou vídeos".
- "Para empregar atividades de aprendizagem digital que são motivadoras e atraentes, como por exemplo, jogos, questionários e exercícios."
- "Para colocar o uso ativo das tecnologias digitais por parte dos alunos no centro do processo instrucional".
- Para usar tecnologias digitais para permitir que os alunos se envolvam ativamente com o assunto em questão, por exemplo, usando sentidos diferentes, manipulando objetos virtuais, variando o problema configurado para investigar sua estrutura etc.
- "Para escolher o instrumento digital mais adequado para promover a aprendizagem ativa num contexto de aprendizagem determinado ou para um objetivo de aprendizagem específico".
- "Para refletir sobre a adequação das diferentes tecnologias digitais utilizadas para aumentar a aprendizagem ativa dos alunos e adaptar adequadamente as estratégias e opções."

## DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DIGITAL CONTÍNUO

Para usar fontes e recursos digitais para o desenvolvimento profissional contínuo.

### Atividades

- Para usar a internet e identificar oportunidades adequadas de desenvolvimento profissional contínuo.
- Para usar a Internet e atualizar as competências específicas de cada tema.
- Para usar a Internet e aprender sobre novos métodos e estratégias pedagógicas.
- Para usar a internet e buscar e identificar recursos digitais que apoiam o desenvolvimento profissional.
- Para usar o intercâmbio nas comunidades profissionais digitais como fonte de desenvolvimento profissional.
- Para usar oportunidades de treinamento em linha, por exemplo, tutoriais em vídeo, cursos massivos abertos em linha (MOOCs), webinars etc.
- Para usar tecnologias e ambientes digitais para oferecer oportunidades de capacitação para colegas e os pares.

## ORIENTAÇÃO

Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os alunos, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem.

## INFORMAÇÃO ADICIONAL

### NÍVEIS DE PROGRESSÃO

Informações adicionais para cada nível de progressão estão incluídas na diapositiva a seguir para os níveis:

- Recém chegado
- Explorador
- Integrador
- Especialista
- Líder

### NÍVEIS DE PROGRESSÃO

**Recém chegado:** Os recém-chegados estão cientes do potencial das tecnologias digitais para melhorar a prática pedagógica e profissional. No entanto, eles tiveram muito pouco contato com tecnologias digitais e as utilizam principalmente para preparação de aulas, administração ou comunicação organizacional. Os recém-chegados precisam de orientação e incentivo para expandir o seu repertório e aplicar a sua competência digital existente no campo pedagógico.

**Explorador:** Os exploradores estão cientes do potencial das tecnologias digitais e estão interessados em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional. Eles começaram a usar tecnologias digitais em algumas áreas de competência digital, sem no entanto, seguir uma abordagem abrangente ou consistente. Os exploradores precisam de estímulo, perspicácia e inspiração, como por exemplo através do exemplo e orientação de colegas, incorporados em um intercâmbio colaborativo de práticas.

**Integrador:** Os integradores experimentam com tecnologias digitais em vários contextos e para uma variedade de propósitos, integrando-os a muitas de suas práticas. Eles os usam criativamente para melhorar diversos aspectos do seu envolvimento profissional. Eles estão ansiosos por expandir o seu repertório de práticas. No entanto, eles ainda estão a trabalhar para compreender quais instrumentos funcionam melhor em quais situações e para ajustar as tecnologias digitais às estratégias e métodos pedagógicos. Os integradores precisam apenas de mais tempo para experimentos e reflexão, complementados pelo incentivo colaborativo e troca de conhecimento para se tornarem especialistas.

**Especialista:** Os especialistas usam uma gama de tecnologias digitais com confiança, criatividade de maneira crítica para melhorar as suas atividades profissionais. Eles selecionam propositamente tecnologias digitais para situações particulares e tentam compreender os benefícios e as desvantagens de diferentes estratégias digitais. São curiosos e estão abertos à novas ideias, sabendo que há muitas coisas que ainda não testaram. Eles usam a experimentação como um meio de expandir, estruturar e consolidar o seu repertório de estratégias. Os especialistas são o pilar de qualquer instituição educacional quando se trata de práticas inovadoras.

**Líder:** Os líderes têm uma abordagem integral e coerente ao uso de tecnologias digitais para aprimorar práticas pedagógicas e profissionais. Eles baseiam-se num amplo repertório de estratégias digitais a partir do qual sabem escolher o mais apropriado para qualquer situação. Eles refletem continuamente e desenvolvem ainda mais as suas práticas. Fazendo intercâmbio com seus pares, eles mantêm-se atualizados sobre os novos desenvolvimentos e ideias. Eles são uma fonte de inspiração para os outros, a quem eles transmitem seus conhecimentos.

## Etapa 2: Instrumento 5

### AUDITORIA DA INFRAESTRUTURA DE TIC NAS ESCOLAS

Alinhado ao domínio 5 – Infraestrutura tecnológica



#### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de ensino

#### Em grupo ou individual:

Em grupo

#### Tamanho de impressão:

A4

#### Adaptado por:

A Abordagem de Sistemas para Melhores Resultados Educativos (SABER)

#### Instruções para uso

- Envie comentários sobre a disponibilidade dos recursos enumerados.
- Pense no uso da tecnologia em diferentes departamentos ou áreas temáticas.



## INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA: AUDITORIA E PLANEAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TIC NAS ESCOLAS

### Matriz de Maturidade para identificar a infraestrutura disponível no portal.

Será solicitado às equipas para fornecerem uma breve descrição e contexto dos níveis de infraestrutura já existentes nos portais.

**Pré-requisito:** Complete a etapa 1 para identificar os 2 principais desafios de aprendizagem que você deseja abordar com a TIC. Mantenha isto em mente ao auditar e planejar a infraestrutura do seu portal.

### UTILIZAÇÃO DA AUDITORIA DE INFRAESTRUTURA DIGITAL

#### INSTRUÇÕES PARA O DIRETOR DA ESCOLA

- Peça aos docentes que concluem coletivamente a auditoria da infraestrutura, marcando um quadradinho por categoria.
  - Por exemplo, na "Infraestrutura básica de TIC", os docentes devem selecionar 1 de 3 respostas: "De nenhum modo" ou "Emergente" ou "Estabelecido" ou "Avançado".
- As médias de cada pergunta no "resumo da infraestrutura" e no "painel de desempenho da infraestrutura" serão calculadas automaticamente e não precisam ser ajustadas.

## A. Auditoria

Escala (forneça por favor breves descrições para cada característica)						
Característica	De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado		
<b>1. Infraestrutura básica da TIC</b>						
1.1 Edifícios e mobiliário relacionados ao uso da TIC, por exemplo, laboratórios de informática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.2 Conectividade e infraestrutura de rede confiáveis para a escola e na escola, por exemplo rede internet de banda larga, wireless, LAN.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.3 Potência; eletricidade/energia solar e backups	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.4 Sistemas operativos e licenças para dispositivos e conteúdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.5 Segurança física (armazenamento fechado, guardas de segurança, alarmes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.6 Segurança virtual (software antivírus e firewalls)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
1.7 Plano de manutenção e apoio operacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

## A. Auditoria

Escala (forneça por favor breves descrições para cada característica)					
Característica	De modo nenhum	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
<b>2. Hardware / software centrado no aluno</b>					
<b>2.2.1 Aceder dispositivos, por exemplo dispositivos portáteis, desktops, laptops, tablets</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>2.2.2 Conteúdo digital de aprendizagem (livros/materiais curriculares digitalizados)</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>2.3 Lições e tutoriais audiovisuais</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>2.4 Plataforma de recursos em linha (materiais de referência e leituras complementares)</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Escala (forneça por favor breves descrições para cada característica)					
Característica	De modo nenhum	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
<b>3. Hardware / software centrado no docente</b>					
3.1 Aceder dispositivos, por exemplo dispositivos portáteis, desktops, laptops, tablets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3.2 Dispositivos de visualização, por exemplo quadros interativos, projetores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3.3. Conteúdo de desenvolvimento profissional; acesso a cursos de educação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3.4 Mecanismos de apoio pedagógico e técnico em linha e redes de educadores em serviço.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3.5 Apoio à gestão escolar, por exemplo, sistemas de gestão do orçamento, cronograma digital, software de atendimento e avaliação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Escala (forneça por favor breves descrições para cada característica)					
Característica	De modo nenhum	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
<b>4. Desenvolvimento profissional do docente</b>					
4.1 Participar em cursos de aprendizagem combinados (combinação de capacitação em linha e presencial)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4.2 Participar em cursos e fóruns de desenvolvimento profissional em linha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4.3 Apoio à orientação e acompanhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

## B. CUSTO

### Instruções para preencher a tabela de custos:

Para cada um dos elementos de custo enumerados na tabela, indique o seguinte:

1. Custo da funcionalidade completa: refere-se a quanto custaria ter e manter a sua infraestrutura de TIC em funcionamento. Para cada um dos elementos de custo, insira os custos para operá-los totalmente e na sua capacidade máxima.
2. Orçamento existente: refere-se aos fundos atuais alocados à sua infraestrutura de TIC. Para cada um dos elementos de custo, insira os fundos atuais disponíveis para uso em seu orçamento.
3. Lacuna orçamental: refere-se aos custos de déficit para a sua infraestrutura de TIC. Para cada um dos elementos de custo, calcule isso deduzindo o 'orçamento existente' de 'custo para as funcionalidades completas'. Isso vai fornecer-lhe uma indicação dos fundos ainda necessários para pôr em andamento a sua infraestrutura de TIC.

**NB: Você precisará dos valores da lacuna orçamental ao desenvolver a sua Proposta de ação na etapa 4.**

## B. CUSTO

Tabela de Custeio						
Elementos de custo	Custo para funcionalidade completa		Orçamento existente		Lacuna orçamental	
	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente
<b>1. Infraestrutura básica da TIC</b>						
1.1 Edifícios e mobiliário relacionados ao uso das TIC, por exemplo, laboratórios de informática.						
1.2 Conectividade e infraestrutura de rede confiáveis para a escola e na escola, por exemplo rede internet de banda larga, wireless, LAN.						
1.3 Potência; eletricidade/energia solar e backups.						
1.4 Sistemas operativos e licenças para dispositivos e conteúdo.						
1.5 Segurança física (armazenamento fechado, guardas de segurança, alarmes).						
1.6 Segurança virtual (software antivírus e firewalls).						
1.7 Plano de manutenção e apoio operacional.						
<b>TOTAL</b>						

## B. CUSTO

Considerações dos custos						
Elementos de custo	Custo para funcionalidade completa		Orçamento existente		Lacuna orçamental	
	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente
<b>2. Hardware / software centrado no aluno</b>						
2.1 Aceder dispositivos, por exemplo dispositivos portáteis, desktops, laptops, tablets.						
2.2 Conteúdo digital de aprendizagem (livros/materiais curriculares digitalizados).						
2.3 Lições e tutoriais audiovisuais.						
2.4 Plataforma de recursos em linha (materiais de referência e leituras complementares).						
<b>TOTAL</b>						

Considerações dos custos						
Elementos de custo	Custo para funcionalidade		Orçamento existente		Lacuna orçamental	
	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente
<b>3. Hardware / software centrado no docente</b>						
3.1 Aceder dispositivos, por exemplo dispositivos portáteis, desktops, laptops, tablets.						
3.2 Dispositivos de visualização, por exemplo quadros interativos, projetores.						
3.3. Conteúdo de desenvolvimento profissional; acesso a cursos de educação em linha.						
3.4 Mecanismos de apoio pedagógico e técnico em linha e redes de educadores em serviço.						
3.5 Apoio à gestão escolar, p. sistemas de gerenciamento de orçamento, cronograma digital, software de atendimento e avaliação.						
<b>TOTAL</b>						

Considerações dos custos						
Cost elements	Custo para funcionalidade		Orçamento existente		Lacuna orçamental	
	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente	Capital	Recorrente
<b>4. Desenvolvimento profissional do docente</b>						
4.1 Participar em cursos de aprendizagem combinados (combinação da capacitação em linha e presencial).						
4.2 Participar em cursos e fóruns de desenvolvimento profissional em linha.						
4.3 Apoio à orientação e acompanhamento.						
<b>TOTAL</b>						



## Etapa 2: Instrumento 6

### AUDITORIA DE ECOSSISTEMAS DA TIC NAS ESCOLAS

Alinhado ao domínio 9 – Alianças



#### Quem deve usar isto:

Ser liderado pela liderança da escola em colaboração com os docentes

#### Em grupo ou individual:

Em grupo

#### Tamanho de impressão:

A3

#### Adaptado por:

Instrumento do Impacto no desenvolvimento e ferramenta You (DIY)  
Relatório Anual do Banco Mundial 2018

#### Recursos necessários:

Bloquinhos de anotações Gráfico de flipchart

## Alianças: Conheça as pessoas com quem trabalha

### Pessoas e mapa de conexões

Este instrumento guia-lhe na identificação de várias partes interessadas com as quais você trabalha e a sua função na implementação das TIC.

Existem duas opções disponíveis para uso:

1. **Em linha:** Mapeamento de sistemas de raízes: isto visualiza os sistemas em termos de nós e vínculos. Os nós são os atores individuais dentro do sistema e os vínculos são as inter-relações entre esses atores. **Em linha:** **Sistema de raízes** (colocar referência de número da página para os documentos finais imprimíveis)
1. **Desconectado:** Mapeamento da Aliança: um sistema baseado em papel que permite que os usuários identifiquem as partes interessadas que estão a ser engajadas nas suas TIC para a estratégia de aprendizagem. **Desconectado:** **Mapeamento da aliança** (colocar referência do número da página para os documentos finais imprimíveis)

### INSTRUÇÕES DE USO

#### Mapeamento da aliança:

- Em suas equipes, comece por anotar o seu público-alvo, incluindo beneficiários, usuários ou grupos que se beneficiaram do seu trabalho, no centro da ficha de trabalho. A partir do centro, comece a mapear pessoas e organizações com as quais você está envolvido estreitamente para implementar ou entregar o seu trabalho de TIC. Depois, no círculo externo, mapeie as pessoas e organizações com as quais você está envolvido estreitamente, mas não tão de perto quanto o seu círculo interno.
- Uma vez que tenha completado a sua ficha de trabalho, analise cada pessoa e organização no mapa com a sua equipe e, se necessário, reposicione-as no círculo e na seção que a equipe concorda ser mais apropriada. Esta revisão fornecerá um ponto de partida útil para discutir quais relacionamentos ou conexões são essenciais e quais podem precisar de atenção extra.

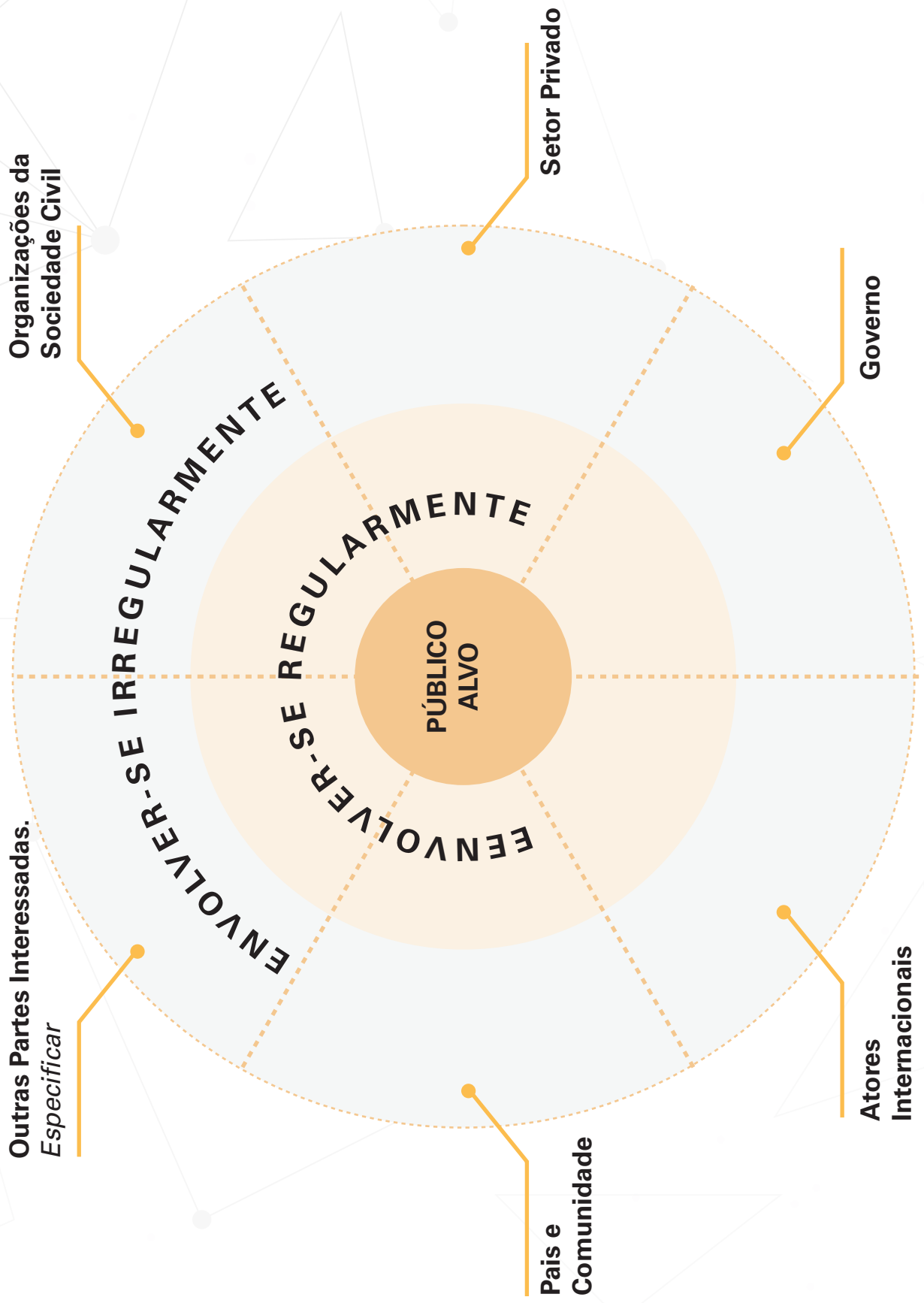
#### Função:

- Preencha a tabela com breves notas sobre o apoio que as suas partes interessadas podem lhe oferecer a medida que você implementa as suas TIC para aprendizagem. Pense nas partes interessadas que você tenha identificado como atores-chave no seu trabalho de TIC (no exercício de mapeamento da aliança) e discuta em quais domínios você acha que eles são mais adequados para apoiá-lo? de que maneira eles o apoiariam?

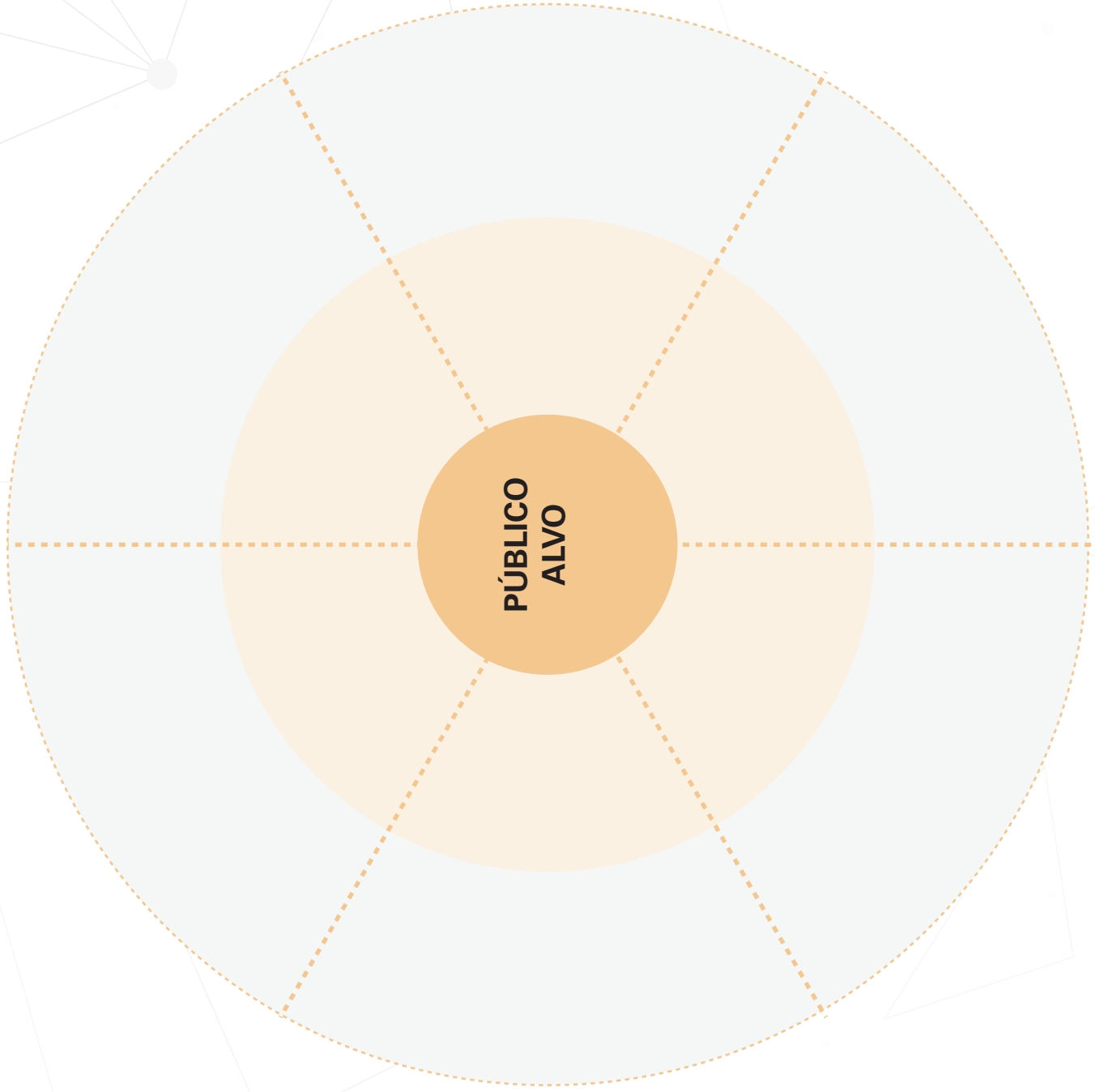
**NB:** Lembre-se das partes interessadas identificadas e da função delas à medida que avança para a etapa 3 e desenvolva o seu 'painel de desempenho' e o seu 'protótipo para ação'.

### MAPEAMENTO DA ALIANÇA ►

## MAPEAMENTO DA ALIANÇA



**MAPEAMENTO DA ALIANÇA**



## Função:

Domínio	Parte interessada (escolha)	Notas sobre o suporte oferecido (por parte interessada identificada)
<b>Competência do aluno</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizações da Sociedade Civil</li><li>2. Setor privado</li><li>3. Governo</li><li>4. Atores internacionais</li><li>5. Os pais e Comunidade</li><li>6. Outros (especifique)</li></ol>	
<b>Competência do docente</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizações da Sociedade Civil</li><li>2. Setor privado</li><li>3. Governo</li><li>4. Atores internacionais</li><li>5. Os pais e Comunidade</li><li>6. Outros (especifique)</li></ol>	
<b>Infraestrutura da TIC</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizações da Sociedade Civil</li><li>2. Setor privado</li><li>3. Governo</li><li>4. Atores internacionais</li><li>5. Os pais e Comunidade</li><li>6. Outros (especifique)</li></ol>	
<b>Recursos de financiamento de TIC</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizações da Sociedade Civil</li><li>2. Setor privado</li><li>3. Governo</li><li>4. Atores internacionais</li><li>5. Os pais e Comunidade</li><li>6. Outros (especifique)</li></ol>	

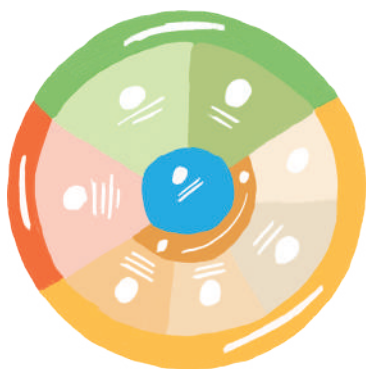
### Em linha: Sistema de raízes

1. Uma plataforma de mapeamento de sistemas em linha ([www.mypando.org](http://www.mypando.org))
2. Oferece apoio à visualização e compreensão de relacionamentos em sistemas dinâmicos complexos.

## Etapa 2: Instrumento 7

### PAINEL DE DESEMPENHO DAS TICS PARA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Alinhado ao domínio 6 - implementação e mudança



#### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de ensino

#### Em grupo ou individual:

Em grupo

#### Tamanho de impressão:

A4

#### Desenvolvido por:

Unidade de inovação e AKF para UNICEF

#### Instruções para uso

Preencha o painel de desempenho escolar utilizando os resultados dos questionários para alunos e docentes, auditoria da infraestrutura da TIC nas escolas e auditoria de ecossistemas da TIC nas escolas.

## Utilização da auditoria da infraestrutura digital

### INSTRUÇÕES PARA O DIRETOR DA ESCOLA

- Recolha todos os painéis de desempenho dos alunos e docentes concluídos do instrumento digital 3 e instrumento digital 4.
- Recolha o painel de desempenho da infraestrutura escolar e a auditoria do ecossistema concluídos no instrumento digital 5 e instrumento 6.
- Use os instrumentos digitais 3, 4, 5 e o instrumento 6 para preencher o instrumento digital 7- Painel de desempenho escolar.

**Digital Tool 3- Student Capability Scorecard**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Average Student Access							
3	Maximum Score							
4	24							
5	Average Student Experience							
6	11.68							
7	Average Student Use							
8	13.68							
9	Average Student Confidence							
10	1.16							
11	Student ICT Capability							
12	4							
13	Overall Average							
	40.00							

**Instrumento digital 7 - Painel de desempenho escolar**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Competência de TIC para os alunos							
2	Competência de TIC para os docentes							
3	Média geral							
4	/64							
5	/57							
6	Líder							
7	Especialista							
8	Integrador							
9	Esporádico							
10	De nenhum modo							
11	De nenhum modo							
12	De nenhum modo							
13	De nenhum modo							
14	Avaliação de existências de TIC nas escolas							
15	Número de partes							
16	Partes interessadas principais							
17	Capacidade do aluno							
18	Capacidade do professor							
19	Infraestrutura de TIC							
20	Recursos de financiamento de TIC							

## Competência de TIC para os alunos

Pegue no instrumento digital 3, painel de desempenho do aluno, D11 e coloque no instrumento digital 7, F3



**Instrumento digital 7 - Painel de desempenho escolar** XLSX  
 File Edit View Insert Format Data Tools Help  
 LAST EDIT: 10:19 HOURS 8/20

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2									
3									
4									
		Média geral						/64	
		Competência de TIC para os alunos							
6		Competência de TIC para os docentes							
7		Nível de proficiência dos docentes							
8									
9									
10									
11									
12									
13		Auditoria de ecossistemas de TIC nas escolas							
14		Número de partes							
15		Préts interessados principais							
16									
17									
18									
19									

**Digital Tool 4- Teacher Capability Scorecard** XLSX  
 File Edit View Insert Format Data Tools Help  
 LAST EDIT: 10:19 HOURS 8/20

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Overall average: 32.87

Teacher Score Card - Teacher Summary - Teacher Data Input - Teacher ICT Vision

## Competência de TIC para os docentes

Pegue do instrumento digital 4, painel de desempenho do docente, D11 e coloque no instrumento digital 7, F5

**Instrumento digital 7 - Painel de desempenho escolar** **ALIX**

File Edit View Insert Format Data Tools Help LABELS\ELM\8.12\INSTRUM7.DWG

100% | \$ % 0.00 123- | Acel | 10 |

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

**Competência de TIC para os alunos**

Média geral /64

**Competência de TIC para os docentes**

Média geral /57

**Nível de proficiência dos docentes**

Explorador Integrador Especialista Líder

**Infraestrutura de TIC nas escolas**

De nenhum modo Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável) Consistência estabelecida/de nível médio razoável

De nenhum modo Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável) Consistência estabelecida/de nível médio razoável

De nenhum modo Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável) Consistência estabelecida/de nível médio razoável

De nenhum modo Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável) Consistência estabelecida/de nível médio razoável

**Auditoria de escalonamentos de TIC nas escolas**

Capacidade do aluno Número de parâmetros

Capacidade do professor

Infraestrutura de TIC

Recursos de financiamento de TIC

**Painel de desempenho escolar**

Pegue do instrumento digital 5, painel de desempenho da infraestrutura, C3-6 e coloque no instrumento digital 7, C9-12

**Digital Tool 5 - ICT Infrastructure Scorecard** **ALIX**

File Edit View Insert Format Data Tools Help LABELS\ELM\8.12\INSTRUM5.DWG

100% | \$ % 0.00 123- | Infraestr. | 10 | 10 |

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

**ICT Infrastructure**

Not at all Emerging/Low level and satisfactory (unreliable) Established/High level and reasonable consistency Advanced/High level comprehensive and embedded

Not at all Emerging/Low level and satisfactory (unreliable) Established/High level and reasonable consistency Advanced/High level comprehensive and embedded

Not at all Emerging/Low level and satisfactory (unreliable) Established/High level and reasonable consistency Advanced/High level comprehensive and embedded

Not at all Emerging/Low level and satisfactory (unreliable) Established/High level and reasonable consistency Advanced/High level comprehensive and embedded

**Infrastructure Score Card**

Infrastructure Summary

## Infraestrutura da TIC nas escolas

Instrumento digital 7 - Painel de desempenho escolar .XLSX

File Edit View Insert Format Data Tools Help Last edit was 19 hours ago

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		<b>Competência de TIC para os alunos</b>						
2		Média geral						/64
3		<b>Competência de TIC para os docentes</b>						
4		Média geral						/57
5		<b>Nível de proficiência dos docentes</b>						
6			Recém chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	
7		<b>Infraestrutura da TIC nas escolas</b>						
8				De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
9		Infraestrutura básica de TIC		De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
10		hardware / software centrado no aluno		De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
11		hardware / software centrado no docente		De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
12		Desenvolvimento profissional do docente		De nenhum modo	Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
13		<b>Auditoria de ecossistemas de TIC nas escolas</b>						
14					<b>Número de partes</b>	<b>Partes interessadas principais</b>		
15		Capacidade do aluno						
16		Capacidade do professor						
17		Infraestrutura da TIC						
18		Recursos de financiamento de TIC						
19								

Painel de desempenho escolar

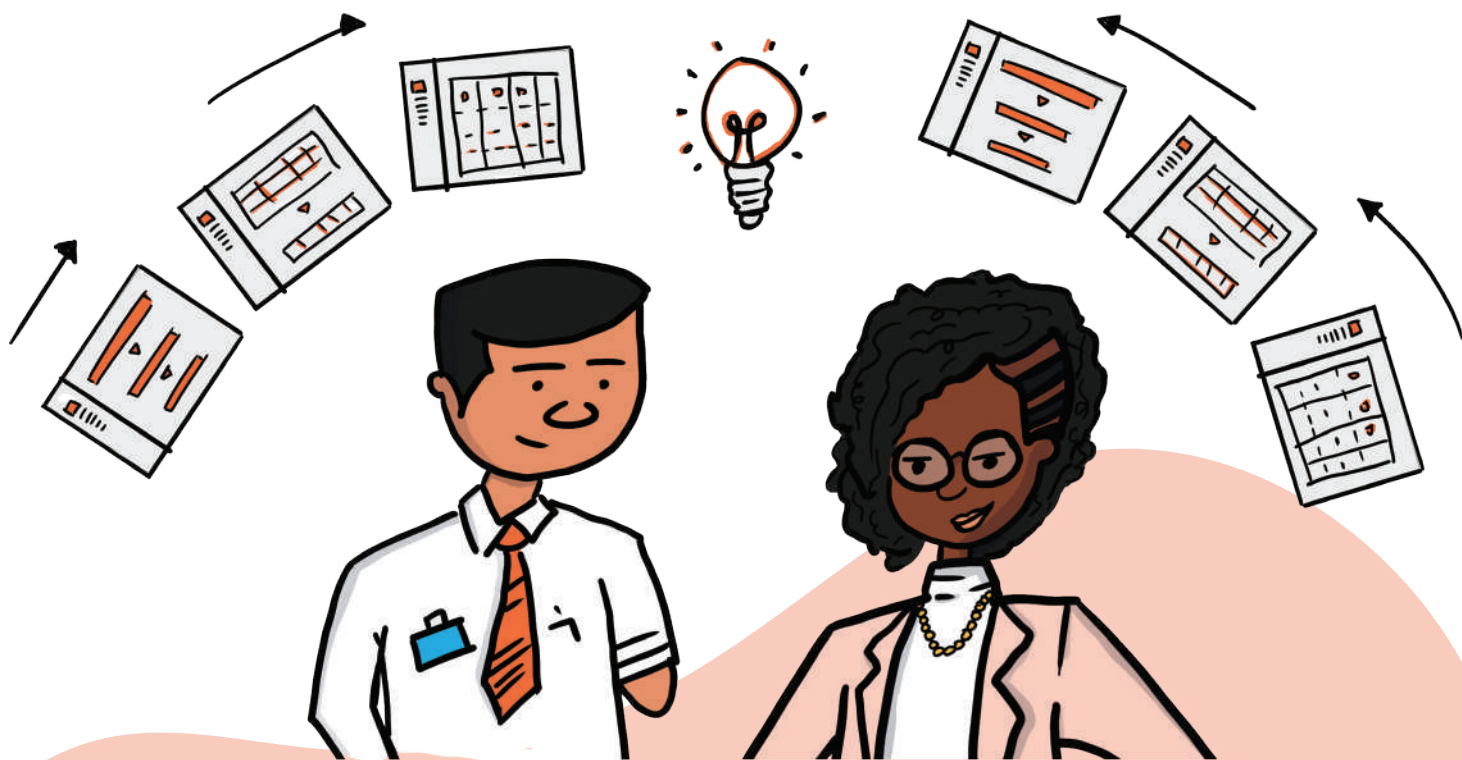
## Ecosistemas de TIC nas escolas

Pegue do instrumento 6 e insira o instrumento digital 7, E-G15-18

## Etapa 3: Instrumento 8

### PROTÓTIPO PARA AÇÃO

Alinhado ao domínio 6 - implementação e mudança



#### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de ensino

#### Em grupo ou individual:

Em grupo

#### Tamanho de impressão:

A4

#### Desenvolvido por:

Unidade de inovação e AKF para UNICEF

#### Recursos que vais precisar

## IMPLEMENTAÇÃO E MUDANÇA: AVANÇAR NAS TIC PARA APRENDER ATRAVÉS DO PROTÓTIPO E ITERAÇÃO

Ao envolver as pessoas na identificação do problema e suas possíveis causas, apresentando ideias para possíveis soluções e testando e avaliando as ideias, temos uma maior possibilidade de desenvolver uma solução robusta que satisfaça às suas necessidades.

(Etapas 1 e 2)



### ESTIMULANDO POSSIBILIDADES

Mediante a investigação da vida dos alunos e docentes.

### INCUBAÇÃO DE SOLUÇÕES

Mediante a geração colaborativa de ideias e protótipos



(Etapa 3)

Projetos e práticas que respondem às necessidades e ambições dos alunos e docentes, e que têm maior probabilidade de fazer a diferença.

### Protótipo para ação

Este instrumento (etapa 3) vai guiá-lo através de um processo para reunir as informações necessárias para determinar se uma solução de TIC deve ser incubada a criar protótipos através de um processo de criação de protótipo de 50 dias. O instrumento vai ajudá-lo a identificar o problema a ser resolvido e desenvolver uma solução, projetar o processo de protótipo e entregá-lo por um período de 50 dias.

## PROBLEMA PRINCIPAL DE APRENDIZAGEM

Utilizando a estrutura COIN (Desafio, Oportunidade, Perspectiva, e Necessidade) incluída na etapa 1, reflita sobre qual é o principal problema da sua escola:

<b>DESAFIOS</b> O que que dificulta as coisas? Que desafios eles gostariam de resolver e o que gostaríamos de resolver para eles?	<b>OPORTUNIDADES</b> O que está funcionando bem? O que poderia ser melhorado? De quais motivações ou ambições podemos construir?	<b>PERSPECTIVAS</b> O que desafia as nossas suposições? O que nos dá pistas sobre novas abordagens ou possibilidades?	<b>NECESSIDADES</b> Do que as pessoas dizem que precisam? Do que achamos que eles podem precisar? Quais necessidades não se satisfazem?



<b>RESULTADOS DA APRENDIZAGEM</b> Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos resultados da aprendizagem dos alunos?	<b>AMBIENTE DE APRENDIZAGEM</b> Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos ambientes de aprendizagem?

## NÍVEL DE PRONTIDÃO DA TIC

Um painel de desempenho integral analisa a sua escola desde as quatro perspectivas diferentes para medir a preparação para as TIC. Cada uma dessas perspectivas centra-se num requisito diferente para avançar para a aprendizagem das TIC, criando uma visão equilibrada de prontidão da sua escola. Consulte os instrumentos que utilizou na etapa 2 para construir o seu painel de desempenho;

	<b>Competência da TIC para os alunos</b>		
<b>Média geral</b>			
	<b>Competência da TIC para os docentes</b>		
<b>Média geral</b>			
	<b>Infraestrutura da TIC nas escolas</b>		
	<b>Auditoria de ecossistemas de TIC nas escolas</b>		



## NOSSA AVALIAÇÃO DA NOSSA PRONTIDÃO EM TIC

## SOLUÇÃO PROPOSTA

A ideiação é o processo de apresentar o maior número possível de ideias para resolver o seu desafio ou problema de aprendizagem identificado.

## QUE POSSÍVEIS SOLUÇÕES VOCÊ CONSIDEROU?

Em um processo de concepção disciplinado, as ideias da ideiação que melhor respondem ao problema de aprendizagem geralmente são desenvolvidas em protótipos.



## SOLUÇÃO PROPOSTA A SER PROTOTIPADA E TESTADA POR 50 DIAS

- Que mudança e inovação são necessárias?
- Desenvolvimento da prática da linha de frente (melhoria da prática)
  - Melhorias organizacionais (eficiência organizacional)
- Desenvolver parcerias (fortalecer redes)?

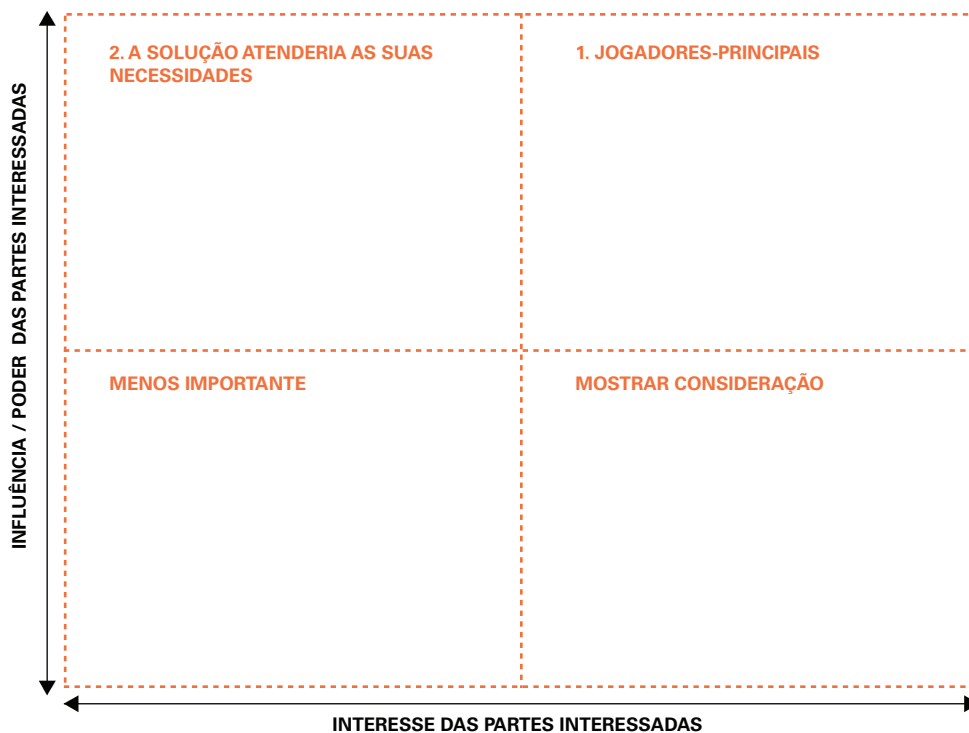


# ANÁLISE DO ECOSSISTEMA

Considerando as partes interessadas que mapeou na auditoria de ecossistemas da TIC nas escolas (etapa 2), quais são as partes interessadas mais importantes ao considerar a implementação da sua solução proposta.

Trace os seguintes grupos de partes interessadas no quadriculo com base no seu nível de influência e interesse na sua solução planeada de TIC (especifique nomes / departamentos, quando aplicável):

1. Governo
2. Setor privado
3. Pais e Comunidade
4. Organizações da Sociedade Civil
5. Atores internacionais
6. Outros



## COMO PODERIAS ENVOLVÊ-LOS NO PROCESSO DE PROTÓTIPO DE 50 DIAS?

Chave:

1. Envolver-se de perto
2. Envolver e manter-se satisfeito
3. Consultar
4. Envolver e monitorar

## IMPACTO NO AMBIENTE HABILITADOR DAS TIC

Como a solução que propôs a criação de protótipos para a ação terá impacto no ambiente escolar propício do painel de desenvolvimento da TIC para aprendizagem da sua escola?

### O QUÊ REALMENTE MUDARÁ COMO RESULTADO DAS IDÉIAS E AÇÕES QUE PROPÕE?

- Em que medida?
- Como vai saber?



### A QUEM IMPACTARÁ A MUDANÇA?

- Seus parceiros?
- Diferentes partes do distrito?
- Diferentes partes do sistema?

## IMPACTO NO AMBIENTE HABILITADOR DAS TIC

Como a solução que propôs para criação do protótipo para ação terá impacto nos principais problemas do ambiente de aprendizagem e a aprendizagem?

### O QUÊ MUDARÁ REALMENTE NOS AMBIENTES DA APRENDIZAGEM DO ALUNO?

- Em que medida?
- Como vai saber?



### O QUÊ MUDARÁ REALMENTE NOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM?

- Em que medida?
- Como vai saber?

## AVALIAÇÃO DE RISCOS

Refletindo sobre a sua avaliação de riscos na etapa 1, quais são os cinco principais riscos a serem considerados durante o processo de criação de protótipos de 50 dias e como os vai mitigar caso ocorram?

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS (Baixo, Médio, Alto, Muito Alto)	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS
1			
2			
3			
4			
5			

## IMPLEMENTAÇÃO E MUDANÇA: AVANÇAR NAS TIC PARA APRENDER ATRAVÉS DO PROTÓTIPO E ITERAÇÃO

Agora que você está claro sobre o problema e suas possíveis causas, e apresenta uma solução proposta, é hora de testar e avaliar as ideias para ter uma chance maior de desenvolver uma solução robusta. O processo usado para incubar, testar e avaliar nossas soluções propostas é chamado de criação de protótipos ou prototipagem.

(Etapas 1 e 2)



### ESTIMULANDO POSSIBILIDADES

Mediante a investigação da vida dos alunos e docentes.

### IINCUBAÇÃO DE SOLUÇÕES

Mediante a geração colaborativa de ideias e protótipos.



(Etapa 3)

Projetos e práticas que respondem às necessidades e ambições dos alunos e docentes, e que têm maior probabilidade de fazer a diferença.

### PROTÓTIPO PARA AÇÃO

As páginas a seguir vão ajudar-lhe a planejar um processo de criação de protótipos de 50 dias. Um guia para criação de protótipos está incluído na pasta de recursos e vai ajudar-lhe a realizar um protótipo robusto.

## NOSSO PROTÓTIPO DE 50 DIAS EM UMA PÁGINA

O teste que executaremos para testar a nossa proposta solução é:

---

---

---

---

---

Para testar a nossa nova solução, precisamos perceber quais são os principais recursos da nossa solução proposta: (por exemplo, nova função de desenvolvimento profissional para melhorar as competências dos docentes, um novo ambiente de aprendizagem, novos dispositivos etc.)

**CARACTERÍSTICA PRINCIPAL 1**

**CARACTERÍSTICA PRINCIPAL 2**

**CARACTERÍSTICA PRINCIPAL 3**

---

---

---

A evidência que recolhemos enquanto executamos o nosso protótipo é:

1. -----
2. -----
3. -----

**Cronologia**

Início: .....

Fim: .....

Dirigido por protótipo:

.....

# PLANO DE 50 DIAS

Q1: Para testar os recursos da nossa solução proposta, quais teste faremos?

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Equipe .....

..... Data de início

Q2: Responsabilidade  
Quem assumirá a liderança?

Q3: Cronograma para entrega  
Qual é o cronograma para entrega?

Q4: Recursos  
Quais recursos, apoio ou capacidade serão necessários?

Q5: Barreiras  
O que poderia atrapalhar a conclusão bem-sucedida?

# Etapa 4: Instrumento 9

## PROPOSTA PARA AÇÃO

Alinhado ao domínio 6 - implementação e mudança



### Quem deve usar isto:

Escolas ou outros provedores de ensino

### Em grupo ou individual:

Em grupo

### Tamanho de impressão:

A4

### Desenvolvido por:

Unidade de inovação e AKF para UNICEF

### Recursos que você vai precisar



## IMPLEMENTAÇÃO E MUDANÇA: Proposta para ação

Ao envolver as pessoas na identificação do problema e suas possíveis causas, apresentando ideias para possíveis soluções aprendendo através de testes e avaliação de ideias, temos uma maior possibilidade de desenvolver uma solução robusta que satisfaça às suas necessidades.

Instrumento 3 - 8



### ESTIMULANDO POSSIBILIDADES

Mediante a investigação da vida dos alunos e docentes.

### INCUBAÇÃO DE SOLUÇÕES

Mediante a geração colaborativa de ideias e protótipos.



Instrumento 8

Projetos e práticas que respondem às necessidades e ambições dos alunos e docentes, e que têm maior probabilidade de fazer a diferença.

### PROPOSTA PARA AÇÃO

Este instrumento (etapa 4) vai guiá-lo através de um processo para recolher as informações que possui do seu protótipo para ação para determinar se uma solução de TIC deveria ser desenvolvida em uma proposta para ação onerosa.

## PROBLEMA PRINCIPAL DE APRENDIZAGEM

Utilizando a estrutura COIN (Desafio, Oportunidade, Perspectiva, e Necessidade) incluída na etapa 1, reflita sobre qual é o principal problema da sua escola:

<b>DESAFIOS</b> O que que dificulta as coisas? Que desafios eles gostariam de resolver e o que gostaríamos de resolver para eles?	<b>OPORTUNIDADES</b> O que está a funcionar bem? O que poderia ser melhorado? Que motivações ou ambições podemos construir?	<b>PERSPECTIVAS</b> O que desafia as nossas suposições? O que nos dá pistas sobre as novas abordagens ou possibilidades?	<b>NECESSIDADES</b> Do que as pessoas dizem que precisam? Do que achamos que eles podem precisar? Quais necessidades não se satisfazem?



<b>RESULTADOS DA APRENDIZAGEM</b> Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos resultados da aprendizagem dos alunos?	<b>AMBIENTE DE APRENDIZAGEM</b> Quais são os principais desafios e oportunidades relacionados aos ambientes de aprendizagem?

## NÍVEL DE PRONTIDÃO DA TIC

Utilizando o painel de desempenho da TIC escolar, incluído no instrumento 7, refleta sobre a disponibilidade de TIC da sua escola:

Instrumento digital 7 - Painel de desempenho escolar

File Edit View Insert Format Data Tools Help

100% 10

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Competência de TIC para os alunos						
2	Média geral						/64
3	Competência de TIC para os docentes						
4	Média geral						/57
5	Nível de proficiência dos docentes						
6	Recém chegado		Explorador	Integrador	Especialista	Líder	
7	Infraestrutura de TIC nas escolas						
8							
9	Infraestrutura básica de TIC	De nenhum modo		Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
10	hardware / software centrado no aluno	De nenhum modo		Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
11	hardware / software centrado no docente	De nenhum modo		Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
12	Desenvolvimento profissional do docente	De nenhum modo		Emergente / Baixo nível e desigual (pouco confiável)	Consistência estabelecida/de nível médio razoável	Nível avançado/alto, abrangente e incorporado	
13	Auditoria de ecossistemas de TIC nas escolas						
14	Número de partes						
15	Partes interessadas principais						
16	Capacidade do aluno						
17	Capacidade do professor						
18	Infraestrutura da TIC						
19	Recursos de financiamento de TIC						

+ Painel de desempenho escolar

## NÍVEL DE PRONTIDÃO DA TIC

## SOLUÇÃO PROPOSTA

A ideiação é o processo de apresentar o maior número possível de ideias para resolver o seu desafio ou problema de aprendizagem identificado.

## QUE POSSÍVEIS SOLUÇÕES VOCÊ CONSIDEROU?

Em um processo de concepção disciplinada, as ideias da ideiação que melhor respondem ao problema de aprendizagem geralmente são desenvolvidas em protótipos.



## SOLUÇÃO PROPOSTA A SER PROTOTIPADA E TESTADA POR 50 DIAS

- Quê mudança e inovação são necessárias?
- Desenvolvimento da prática da linha de frente (melhoria da prática)?
- Melhorias organizacionais (eficiência organizacional)?
- Desenvolver parcerias (fortalecer redes)?

## APRENDIZAGEM DO PROTÓTIPO

O que você aprendeu com o processo de prototipagem de 50 dias.

### O QUÊ VOCÊ ESTAVA A APRENDER?

Em um processo de concepção disciplinado, a aprendizagem do protótipo é incorporada à Ação Proposta para Mudança

O que foi bom?

O que não correu bem?



### Proposta de solução da ação para mudança

- Com base na sua aprendizagem, que mudanças precisam ser feitas para a sua solução para alcançar a mudança que você deseja?
  - Desenvolvimento da prática da linha de frente (melhoria da prática)?
  - Melhorias organizacionais (eficiência organizacional)?
  - Desenvolver parcerias (fortalecer redes)?

# ANÁLISE DO ECOSISTEMA

Considerando as partes interessadas que você identificou no seu protótipo para ação (instrumento 8), quais são as partes interessadas mais importantes ao considerar a implementação da sua solução proposta.

Trace os seguintes grupos de partes interessadas no quadro correspondente com base no seu nível de influência e interesse na sua solução planejada de TIC (especifique nomes / departamentos, quando aplicável):

1. Governo
2. Setor privado
3. País e Comunidade
4. Organizações da Sociedade Civil
5. Atores internacionais
6. Outros



## COMO PODERÍAS ENVOLVÊ-LOS NO PROCESSO DE PROTÓTIPO PARA AÇÃO?

Chave:

1. Envolver-se de perto
2. Envolver e manter-se satisfeito
3. Consultar
4. Envolver e monitorar

Empty dashed box for notes or additional information.



## IMPACTO NO AMBIENTE HABILITADOR DAS TIC

Como a solução que você propôs na sua Proposta de ação terá impacto no painel de desempenho da TIC da sua escola?

### O QUÊ REALMENTE MUDARÁ COMO RESULTADO DAS INOVAÇÕES QUE VOCÊ PROPÕE?

- Em que medida?
- Como vai saber?

Qual é o seu indicador?

Qual instrumento você vai usar?

Com que frequência você vai medir?

Como a data informará outras alterações na sua solução?



### A QUEM IMPACTARÁ A MUDANÇA?

- Seus parceiros?
- Diferentes partes do distrito?
- Diferentes partes do sistema?

## IMPACTO NO AMBIENTE HABILITADOR DAS TIC

Como a solução que você propôs para a ação para a mudança terá impacto nos principais problemas do ambiente de aprendizagem e a aprendizagem?

### O QUÊ MUDARÁ REALMENTE NOS RESULTADOS DA APRENDIZAGEM DO ALUNO?

- Em que medida?  
- Como vai saber?

Qual é o seu indicador?

Qual instrumento vai usar?

Com que frequência você vai medir?

Como a data informará outras alterações na sua solução?

### O QUÊ MUDARÁ REALMENTE NOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM?

- Em que medida?  
- Como vai saber?



## AVALIAÇÃO DE RISCOS

Refletindo sobre a sua avaliação de riscos no instrumento 8, quais são os 5 principais riscos a serem considerados durante a

Ação de Mudança proposta e como você vai mitigá-los, caso ocorram?

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS (Muito Alto, Alto, Médio, Baixo Muito Baixo)	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS
1			
2			
3			
4			
5			

## NOSSA PROPOSTA DE AÇÃO PARA MUDANÇA

A ação para mudança é

---

---

---

---

---

Os principais passos incluem:

--	--	--


A evidência que vamos recolher

1. ....
2. ....
3. ....

**Cronologia:**

Início: .....

Fim: .....

Atribuído

.....

# PLANO BIENAL

Equipe ..... Data de início .....

**Q1:** Quais são os próximos passos mais importantes a serem seguidos?

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 1

**Q2: Responsabilidade**  
Quem assumirá a liderança?

**Q3: Cronograma para entrega**  
Qual é o cronograma para entrega?

**Q4: Recursos**  
Quais recursos, apoio ou capacidade serão necessários?

**Q5: Obstáculos**  
O que poderia atrapalhar a conclusão bem-sucedida?

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 3

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 3

## MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Use as diapositivas da proposta de ação para mudança e o plano de dois anos para avaliar regularmente seu o progresso voltado às metas pretendidas. As TIC para a aprendizagem devem ser incorporadas à sua estrutura de avaliação escolar existente e comparadas aos dados recolhidos anteriormente. Sugere-se que isso seja feito anualmente, com atenção especial às áreas em que essa intervenção está buscando gerar mudanças.

## CUSTOS DE AÇÃO PARA MUDANÇA

Refletindo sobre os dados recolhidos sobre o instrumento de auditoria da infraestrutura da TIC escolar (Instrumento 5), especificamente o cálculo do seu déficit orçamentário, quais são os custos esperados para esta Ação de Mudança?

Este exercício permitirá que você determine o custo total da ação da TIC que você planeja implementar. Preencha a tabela com os valores sobre:

**1. lacuna orçamental:** calculada a partir do instrumento 5 deduzindo o 'Orçamento existente' do 'Custo da funcionalidade completa'.

**2. Custos incorridos:** Refere-se a despesas que já ocorreram e não podem ser recuperadas

**3. Custos projetados :** é o custo previsto de novas compras e custos recorrentes (manutenção, substituições).

Elementos de custos	Lacuna orçamentária	Despesas (Custos irrecuperáveis)	Custos esperados		Total
			1º ano	2º ano	
			Novo	Novo Recorrente	
Infraestrutura básica de TIC					
Hardware e software centrados no aluno					
Hardware e software centrados no docente					
Desenvolvimento profissional dos docentes					
<b>Total</b>					

# NOTAS

A series of horizontal dashed lines for writing notes, filling the majority of the page.

## NOTAS

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

## NOTAS

This image shows a sheet of paper with a blue header containing the word "NOTAS". The main body of the paper is filled with horizontal dashed lines, providing a guide for writing. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.





COPYRIGHT © 2020

unicef  | for every child



unicef  | for every child

  
AGA KHAN FOUNDATION

 Innovation  
Unit  
New solutions  
for thriving societies