



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR



Innovaciones curriculares y metodológicas para la formación: experiencias de Brasil

Ciclo de videoconferencias OIT/Cinterfor 2021

SENAI - Luiz Leao

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

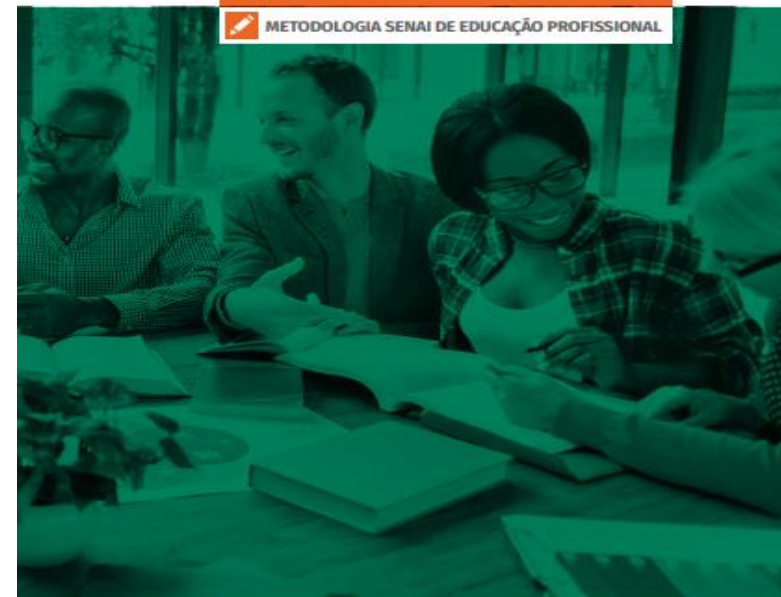
PELO FUTURO DO TRABALHO



1º Desafio – Revisar o Perfil Docente da Educação Profissional

PERFIL DOCENTE
DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL

 METODOLOGIA SENAI DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

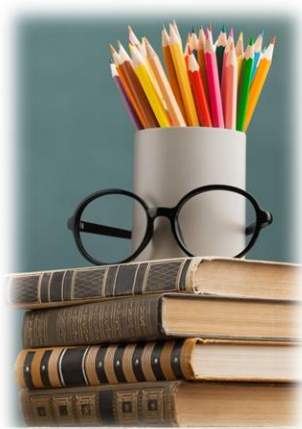


SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

Novos Pilares da Docência

Pedagógico



Cultura Digital



Tecnológico



Inclusão e Diversidade



PERFIL DOCENTE
DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL

METODOLOGIA SENAI DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL



SENAI
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

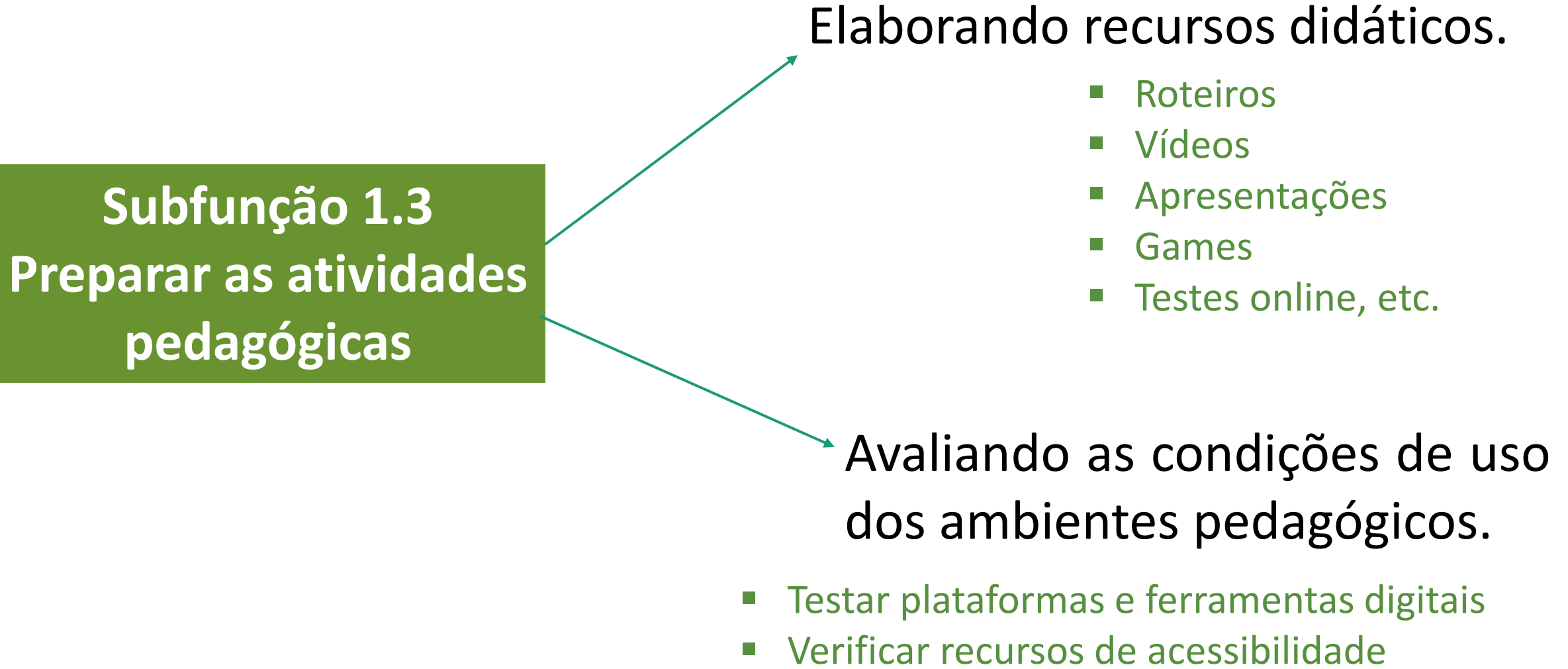
Destaques do contexto da ocupação

- Incorporação das tecnologias digitais na educação e na sociedade.
- Novos meios de comunicação impulsionados pela cultura digital.
- Novas teorias de aprendizagem e metodologias de ensino.
- Velocidade do avanço e disseminação das tecnologias.
- Mudanças estruturais nos processos de trabalho decorrentes da inovação tecnológica.

Destques - Função 1:

Planejar processos de ensino e de aprendizagem

Subfunção 1.3 Preparar as atividades pedagógicas



```
graph LR; A[Subfunção 1.3  
Preparar as atividades  
pedagógicas] --> B[Elaborando recursos didáticos.]; A --> C[Avaliando as condições de uso  
dos ambientes pedagógicos.];
```

Elaborando recursos didáticos.

- Roteiros
- Vídeos
- Apresentações
- Games
- Testes online, etc.

Avaliando as condições de uso
dos ambientes pedagógicos.

- Testar plataformas e ferramentas digitais
- Verificar recursos de acessibilidade

Destques - Função 2:

Desenvolver processos de ensino e de aprendizagem

Mediando a aprendizagem dos estudantes no desenvolvimento do processo formativo.

- Aulas síncronas
- Análise das atividades
- Chats, Fóruns
- Feedbacks

Subfunção 2.1 Implementar os processos de ensino e de aprendizagem

- Pesquisas (levantamento de necessidades)
- Desenvolvimento de novos recursos para atender necessidades identificadas

Adequando as ações pedagógicas às necessidades dos estudantes quanto à inclusão, dificuldades de aprendizagem e ausência de pré-requisitos.

2º DESAFIO - FORMAÇÃO DOCENTE

54% dos professores não cursaram na graduação disciplina específica sobre como usar computador e internet em atividades com os alunos.

Pesquisa TIC Educação 2016

Docente como SER DIGITAL

Cursos de extensão

Trilha de
Aprendizagem
Docente Digital
(80h)

Trilha de
Aprendizagem
Influenciador Digital
(60h)

Trilha de
Aprendizagem
**Aprendizagem
Digital** (80h)

Trilha de
Aprendizagem
Conexão digital
(80h)

Trilha de
Aprendizagem
Inspirador Digital
(60h)



**Docente
Digital
80h**

**Aprendizagem significativa e colaborativa
40h (autoinstrucional)**

**Competências docente para o século XXI e a
mudança do *mindset*
40h (autoinstrucional)**

**Inspirador
Digital
60h**

**Elaboração de conteúdos para EaD
20h (autoinstrucional)**

**Empreendedorismo e inovação
na prática docente
40h (autoinstrucional)**

**Aprendizagem
Digital
80h**

**Influenciador
e Conexão
Digital
60h + 80h**

**Ferramentas educacionais e a Neurociência
40h (autoinstrucional)**

**Ferramentas de Avaliações e *Feedbacks*
40h (autoinstrucional)**

***Customer Experience* e Codign na Educação
40h (tutorado)**

***Storytelling*
20h (tutorado)**

**Jogos e a Gamificação na Educação
40h (tutorado)**

**Ferramentas colaborativas
40h (tutorado)**



Atualização Tecnológica

SENAI



Cursos Livres



Cursos de Aperfeiçoamento



Formação Superior



Workshops

SENAI



Cursos Livres

Objetivo: Conhecer os conceitos das tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0

Público: Todos os docentes do SENAI

1. Desvendando a Indústria 4.0 - EaD (20h)
2. Desvendando a Blockchain - EaD (20h)
3. Desvendando a Digitalização dos Processos Industriais - EaD (20h)
4. Introdução à internet das coisas - - EaD (20h)
5. Negócios, inovação e metodologias ágeis - EaD (30h)
6. DESVENDANDO O LEAN MANUFACTURING - EaD (80h)
7. Softskills competências do profissional da Indústria 4.0
8. PRINT - PREPARACAO PARA INSERCAO NO TRABALHO EaD (40h)



Workshops

1. SENAI na Nuvem com AWS – EAD com mentoria (50h)

- ✓ Objetivo: Certificação em Cloud
- ✓ Requisitos:
 - ✓ Inscrito no AWS Educate
 - ✓ Realizado no mínimo 2 Meetups AWS
 - ✓ Área: Tecnologia da Informação



Parceria: Amazon Web Services

Senai + Digital



SENAI + Digital

Experiência Digital

- Cursos organizados com **recursos didáticos digitais**, aulas remotas **interativas** e sem deixar de fora a **prática** que pode acontecer **em laboratórios virtuais, laboratórios remotos, simuladores e/ou laboratórios das escolas SENAI**;
- Acesso via **navegador** ou **aplicativo**.

Flexibilidade

- O aluno se matricula e **já pode iniciar seus estudos**;
- O aluno **agenda os momentos presenciais** conforme **sua preferência, quando se sentir preparado**.

Autonomia e Colaboração

- O aluno tem uma **experiência de aprendizagem completa e eficiente**, de acordo **com seu ritmo e objetivo** de estudo;
- Metodologias ativas que permitem colocar o **aluno como protagonista de seu aprender** por meio do **“fazer”**.

Comunidades Virtuais Nacionais

- Salas de aula nacionais e colaborativas que se tornam **comunidades virtuais de troca de experiências e conteúdos** atualizados **direcionados ao objetivo do curso**.

Docente como Mentor

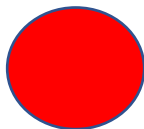
Curadoria dos recursos digitais e elaboração de roteiros de ensino que proporcionam uma experiência de aprendizagem digital e completa.



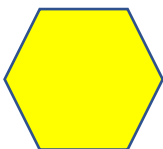
Material Online



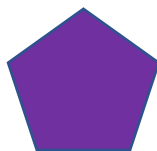
Simuladores



Aulas Práticas



Livro digital



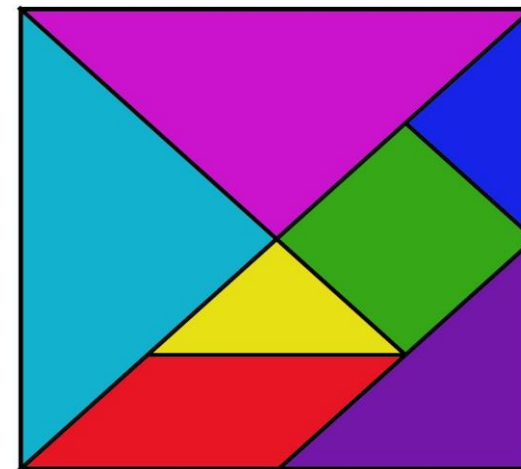
Realidade Aumentada



Espaço maker



Outros recursos



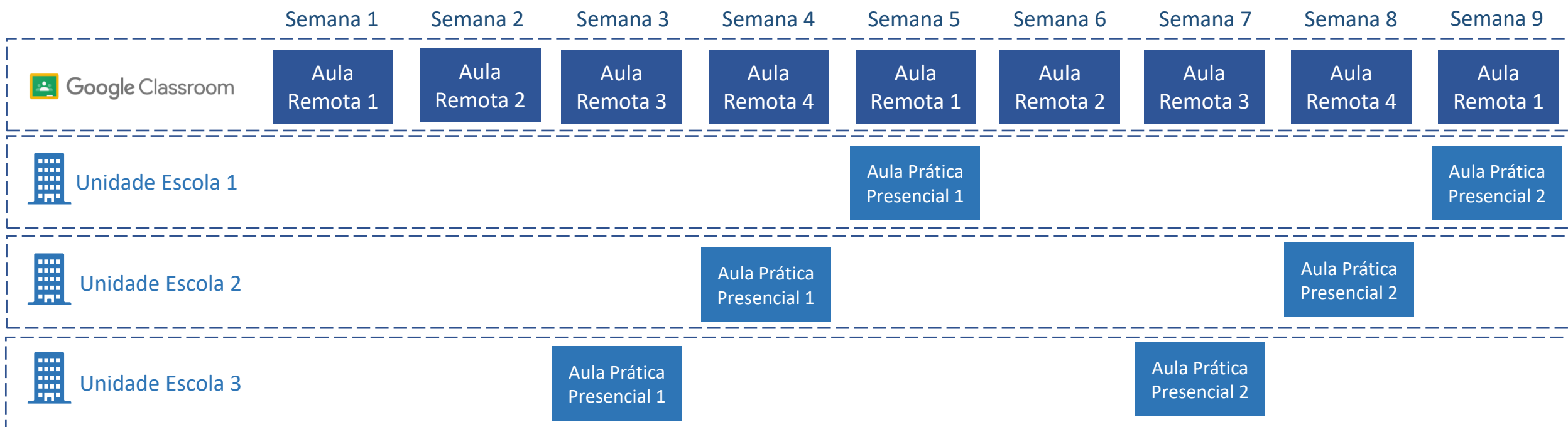
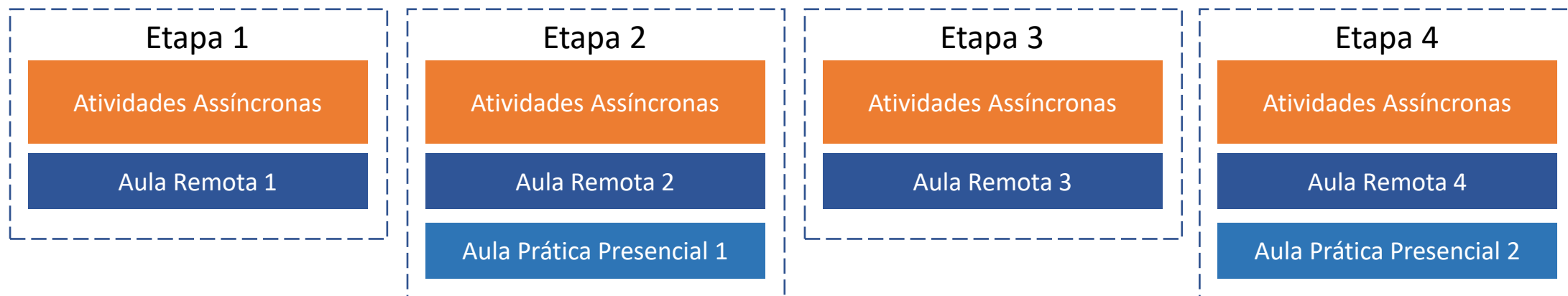
Curso
SENAI + Digital

Certificação Progressiva

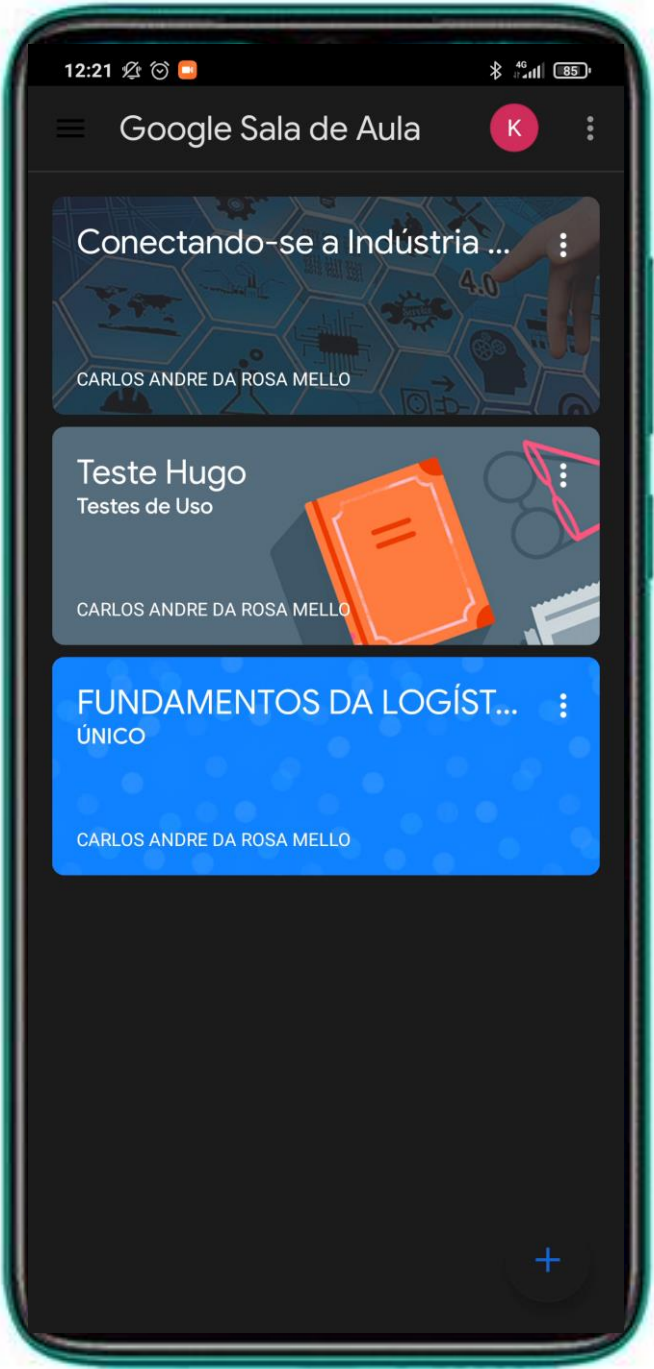
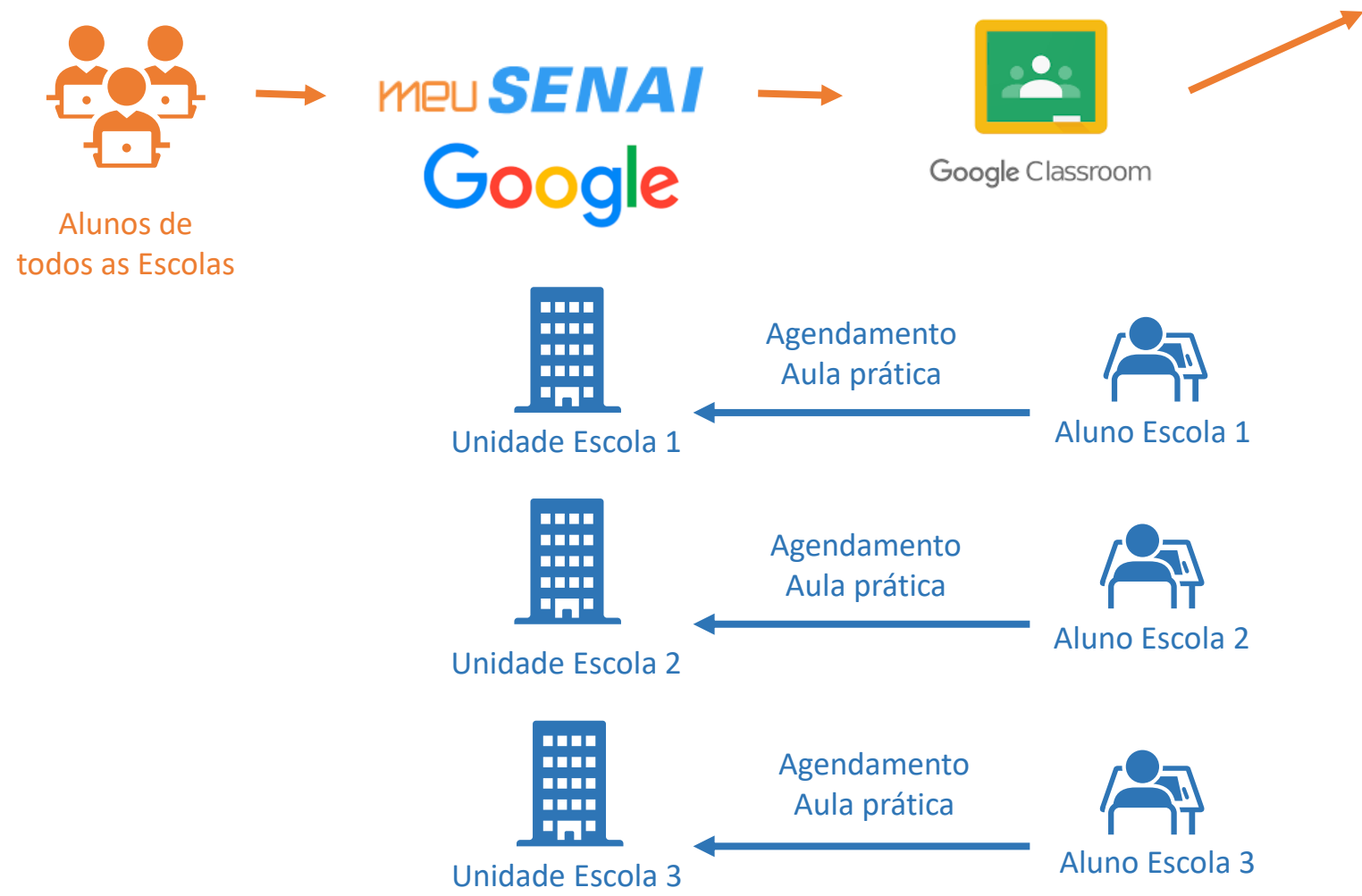
Trilhas personalizadas de
aprendizagem

- Cursos tradicionais passam a ser também ofertados no formato de minicursos;
- A medida que vai concluindo os minicursos, o aluno vai colecionando “selos”;
- Um conjunto de selos gera um certificado específico;
- São apresentadas sugestões de novas trilhas ao aluno, bem como os selos que precisa para obter novas certificações;
- **Permite que o aluno se capacite por meio de trilhas personalizadas, ao seu tempo e de acordo com a sua capacidade de investimento.**

Fluxo das atividades mediadas por docentes



Jornada do Aluno



**SENAI
PLAY**

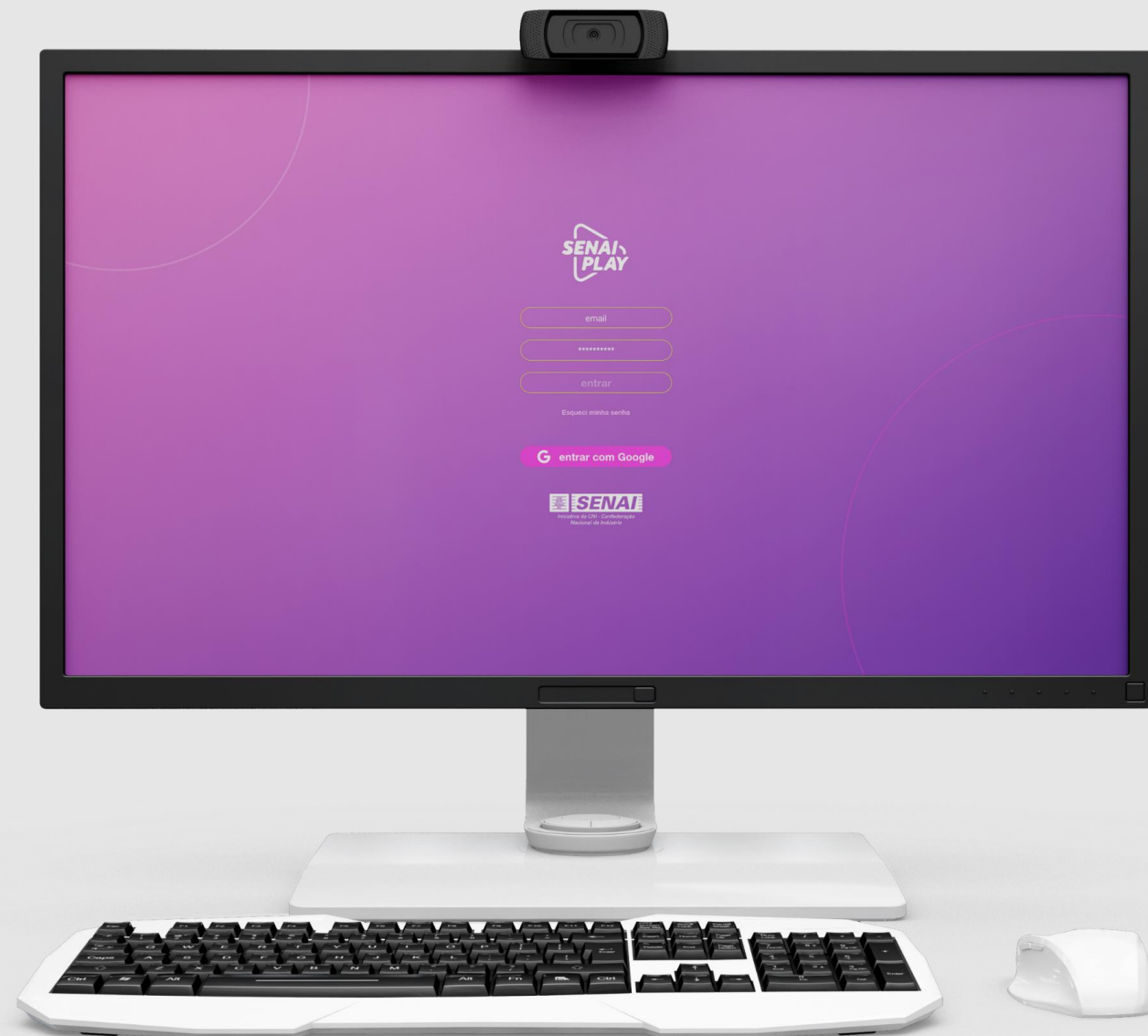
Projeto

SENAI Play



O que é o SENAI Play?

O **SENAI Play** é um projeto do SENAI que traz inovação tecnológica na forma de aprender. Criado com o objetivo de **disseminar conhecimentos e soluções** sobre diversos segmentos de aprendizado industrial, o SENAI Play trabalha com pílulas em formato **Microlearning**, oferecendo conteúdo de qualidade para os alunos do SENAI e para a comunidade.



Plataforma de cursos SENAI Play

A **plataforma de cursos SENAI Play** é uma plataforma que oferece cursos gratuitos e pagos sempre com valores acessíveis.

A plataforma possui 3 categorias de cursos, sendo:

- **Play no Whats**
- **Play List**
- **Play Plus**



Play no Whats

○ **Play no Whats** oferece cursos que podem ser realizadas no aplicativo **Whatsapp**.

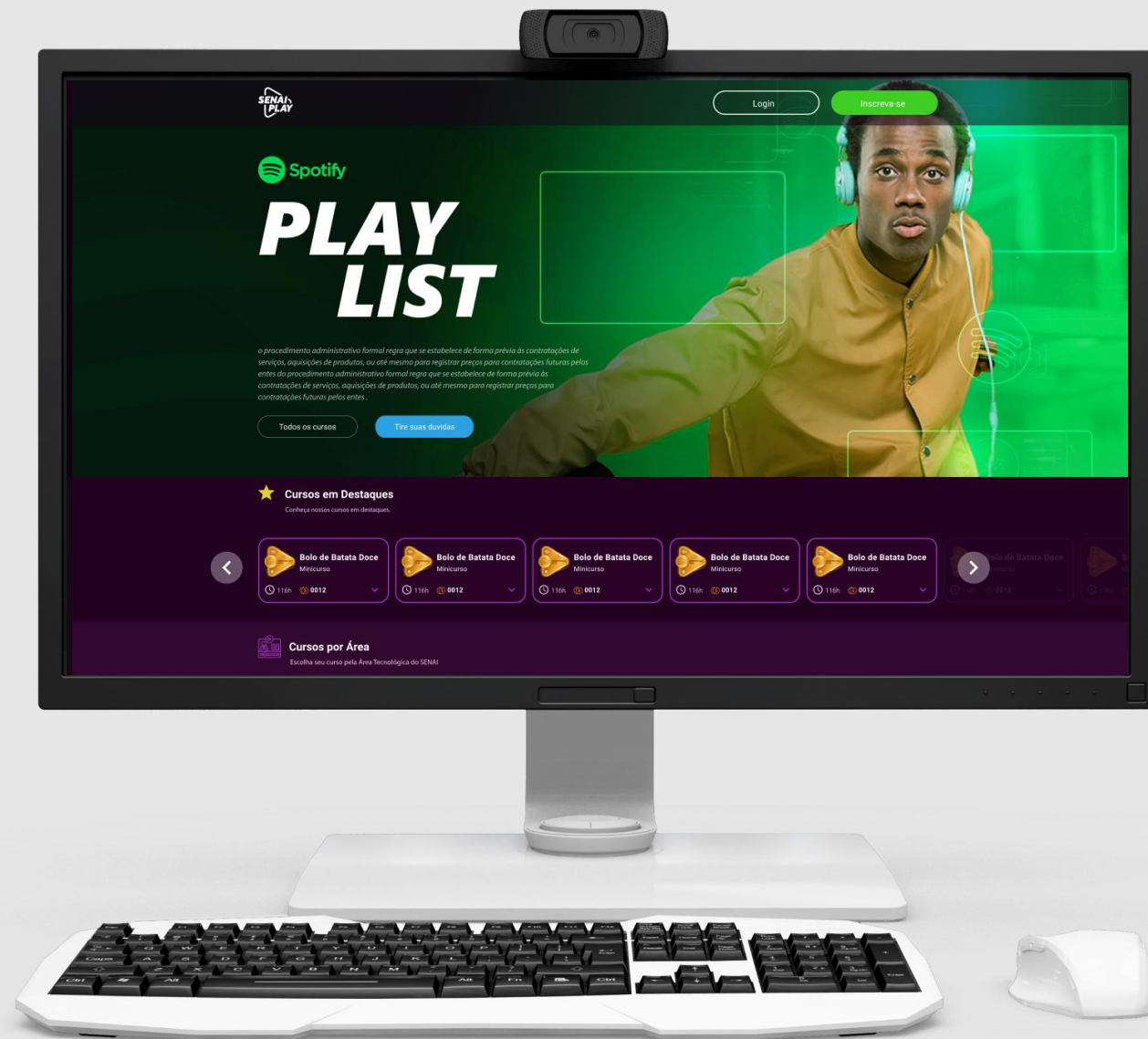
Os cursos contam com diversos recursos didáticos, como imagens, textos, vídeos, áudios e até mesmo planilhas e ebooks.



Play List

O **Play List** oferece cursos em formato de **podcasts**. Os cursos são divididos em episódios e os usuários que optam por esse tipo de curso realizam uma avaliação final para a obtenção da certificação e do badge.

No entanto, para que o aluno conquista seu certificado e seu badge, é essencial que o curso seja realizado a partir da **execução dos áudios na plataforma do SENAI Play**.



Play Plus

O **Play Plus** oferece cursos em formato de Microlearning.

A plataforma oferece **microcursos (até 10 horas)** e **minicursos (até 60 horas)** com o foco na aprendizagem por pílulas de conhecimento e trilhas.

Todo o conteúdo de vídeos da plataforma é disponibilizado no canal SENAI Play no Youtube, de forma que os alunos tenham acesso por meio de links que são inseridos na estrutura dos cursos dentro da plataforma.



4º Desafio: Curadoria de Conteúdos

Boas práticas | 5R dos Recursos
Educação Aberta (REA)



Reter

Guarda os
recursos para
sempre



Reusar

Utiliza os recursos
para seu próprio
objetivo



Revisar

Adapta, modifica ou
traduz os recursos



Remixar

Combina com
outros recursos
para criar um novo

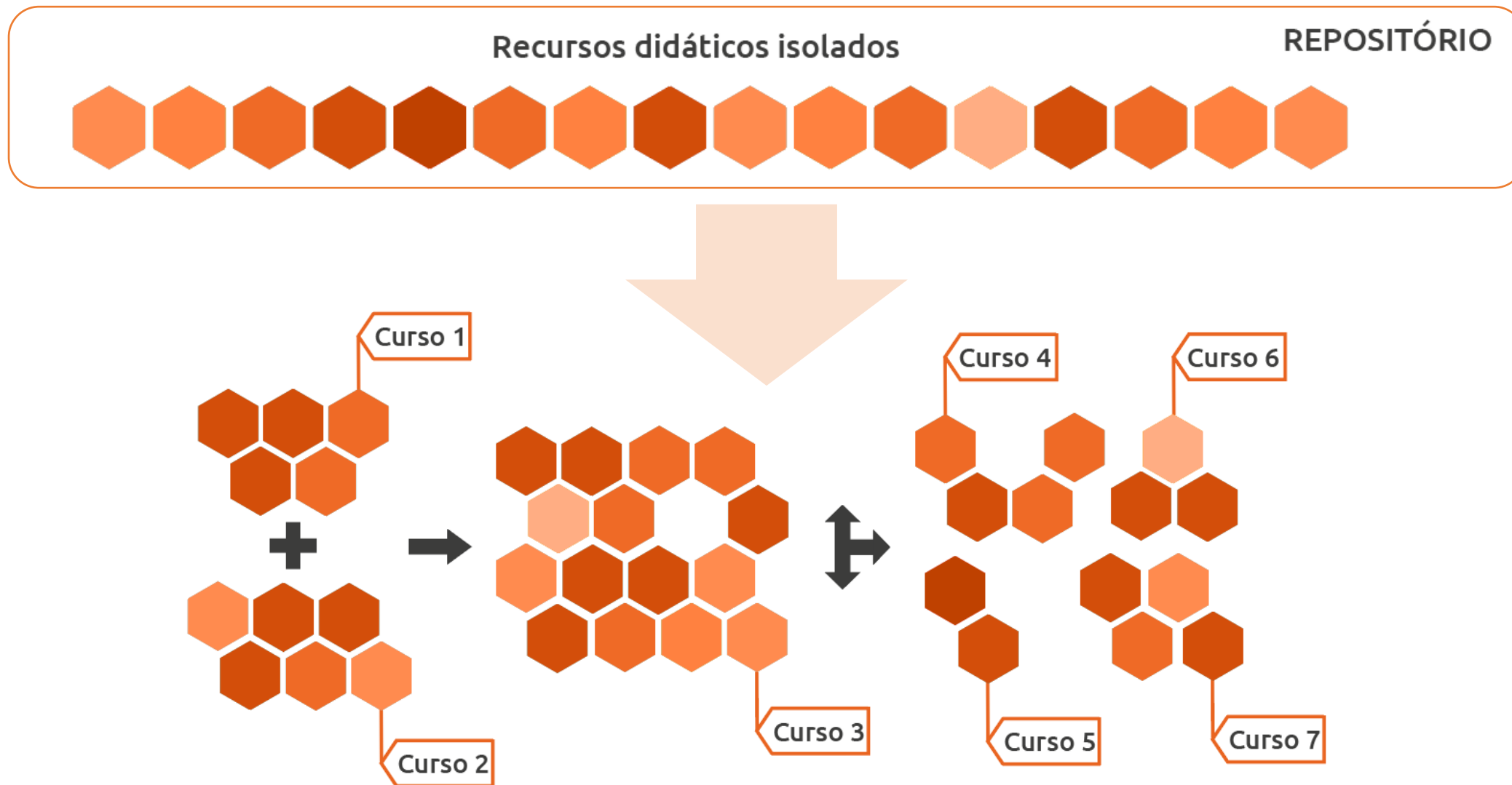


Redistribuir

Compartilha o
recurso com a
comunidade

Por quê compartilhar?

RECURSOS
didáticos



Conheça, crie e explore

recursos didáticos para suas aulas.



Recursos



Tipo



Área tecnológic...



806

Situação de Aprendizagem



1044

Recursos de Mídia



49

Atividades Pedagógicas



970

Publicações



55

Documentos Orientadores



Explorar recursos

Explore todos os recursos
do repositório

[Conhecer](#)

Recursos SENAI

Recursos Chancelados
Nacionalmente

[Conhecer](#)

Áreas tecnológicas

Veja todos os recursos
para sua área tecnológica

[Conhecer](#)

Compartilhamento e Colaboração

RECURSOS
didáticos

Compartilhar



Via Classroom

Continuar



Via Whatsapp

Situação de Aprendizagem <https://recursosdidatic...> **COMPARTILHAR**



Código QR

GERAR



Short URL

COPIAR

Compartilhamento facilitado e diversificado

Interação da comunidade



Patrick Guerrero • há um dia atrás

[Reportar](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea

Responder



Amber Stanley • há um dia atrás

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea

Responder



Lori Chavez • há um dia atrás

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea

Responder

Estatísticas de Uso



Dados analíticos de uso – geral e por recurso



Recursos Chancelados SENAI

RECURSOS
didáticos



Recursos SENAI
Recursos Chancelados
Nacionalmente

Conhecer



Estante Virtual Meu SENAI



13/01/2021

👁 15 🗑 0 ✓ 0 📄 1 ★ 0,0

TEXTIL

VISUAL



Curso

Unidade Curricular

TIPO DE RECURSO

Situações de aprendizagem

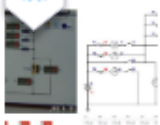
Recursos de mídia

Atividades Pedagógicas

Publicações

Documentos Orientadores

Tipo de mídia



Painel Elétrico CC

20/01/2021

👁 3 🗑 0 ✓ 0 📄 0 ★ 0,0

Estudo das associações em série, paralela e mista em redes de corrente de contínua.

INTERATIVO

LABORATÓRIOS
VIRTUAIS



Inteligência Artificial E As Aplica...

11/12/2020

👁 6 🗑 0 ✓ 0 📄 0 ★ 0,0

VÍDEOS



Inteligência Artificial E As Aplica...

11/12/2020

👁 0 🗑 0 ✓ 0 📄 0 ★ 0,0

VÍDEOS



Mediação Pedagógica - Parte 1 - Met...

11/12/2020



Potência Elétrica E A Lei De Ohm Pa...

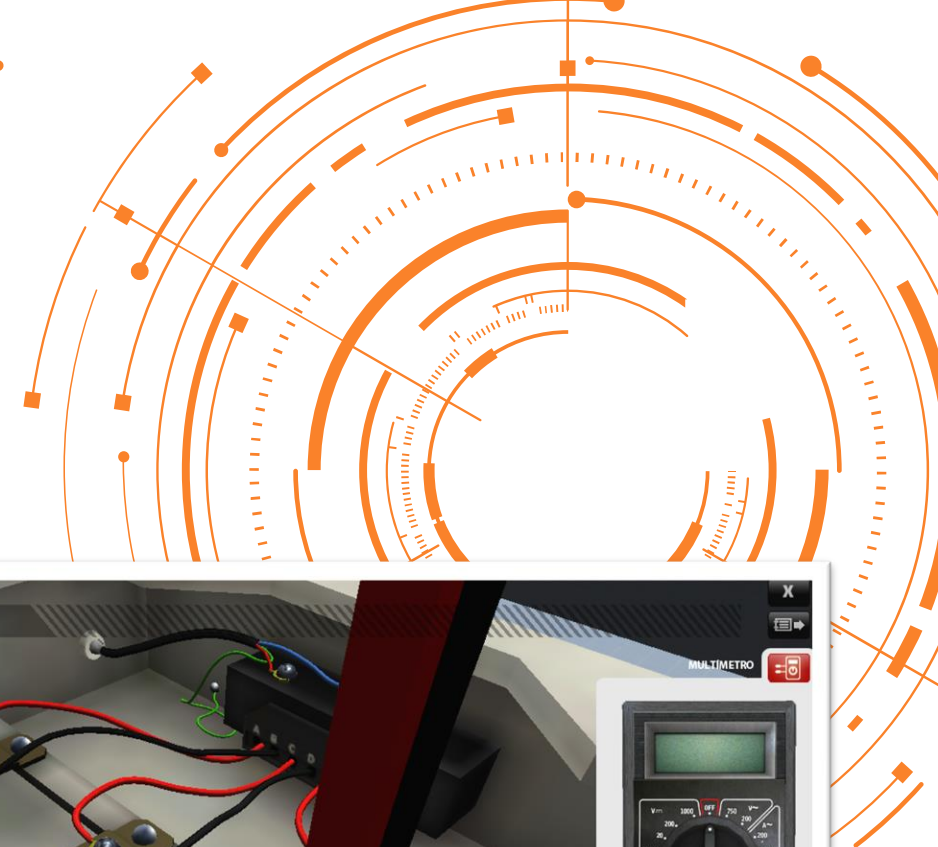
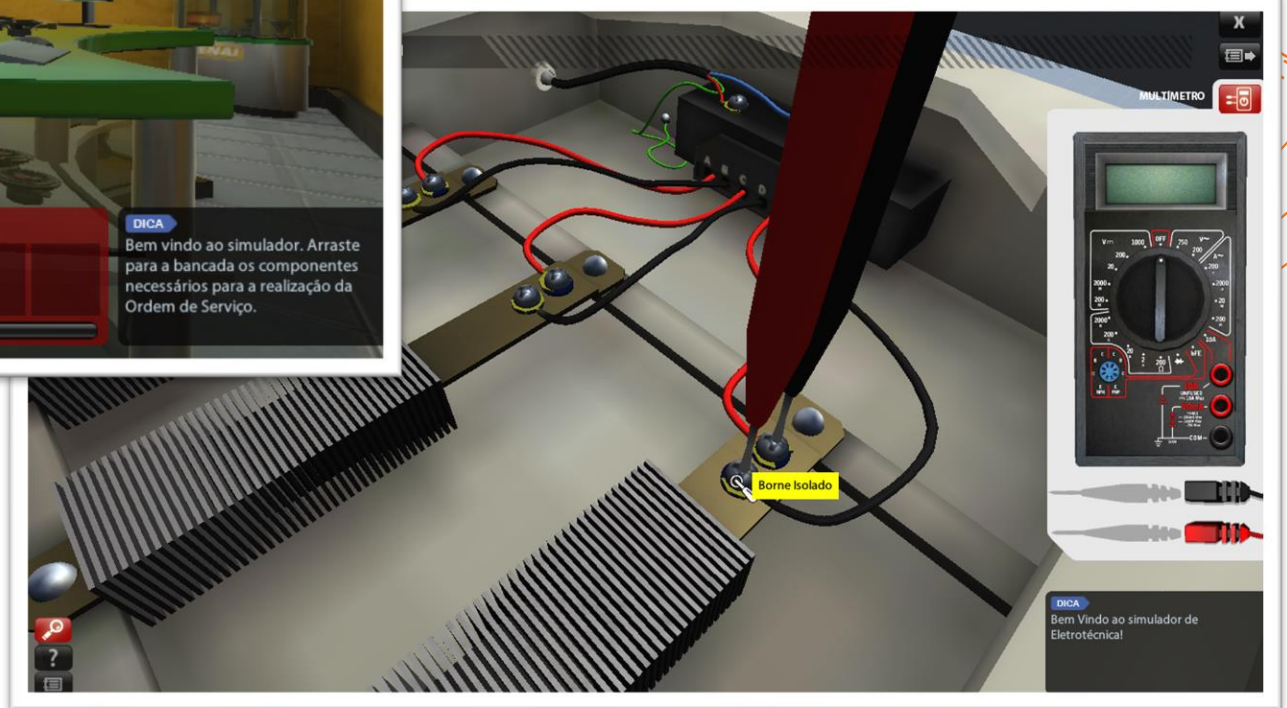
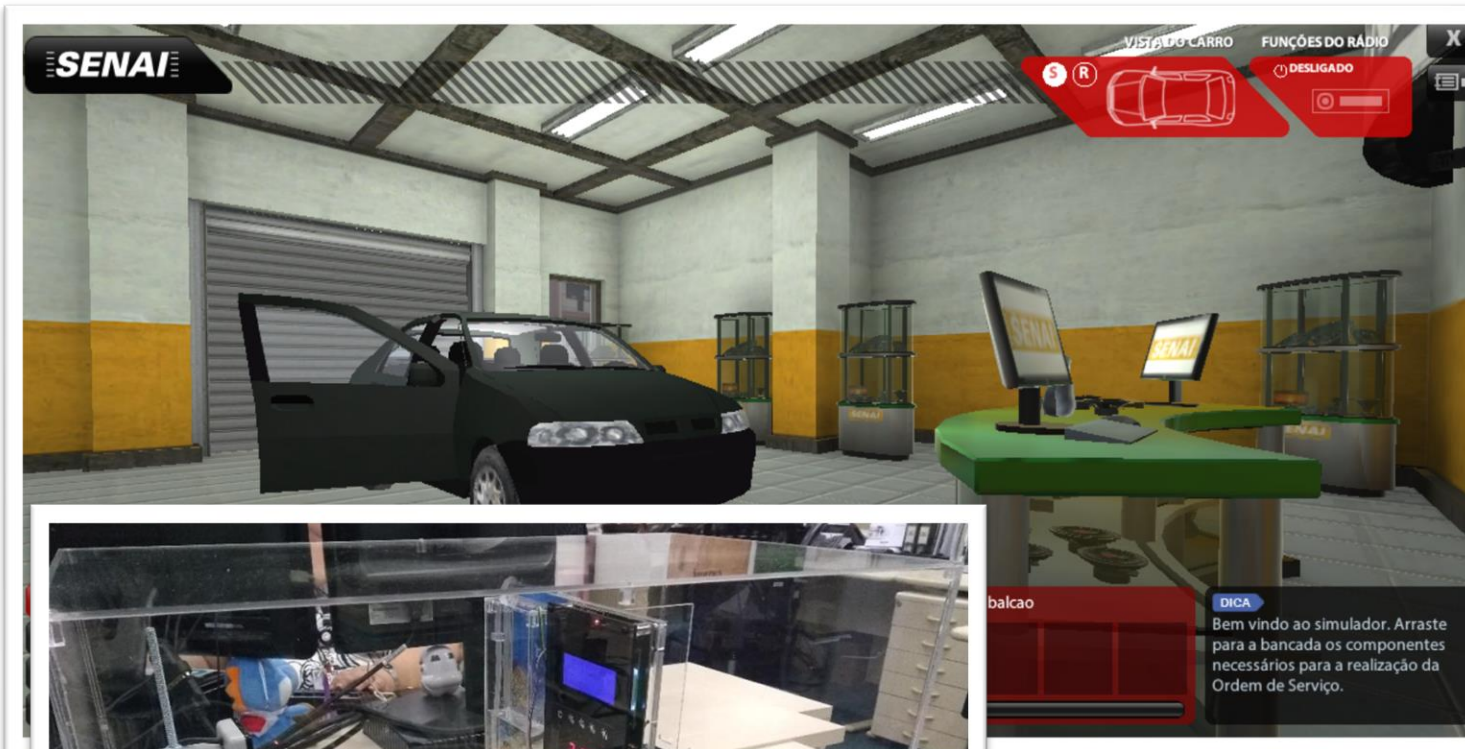
11/12/2020



Primeira Lei De Ohm E Kirchhoff | SENAI Play

11/12/2020

Laboratórios Remotos e Simuladores



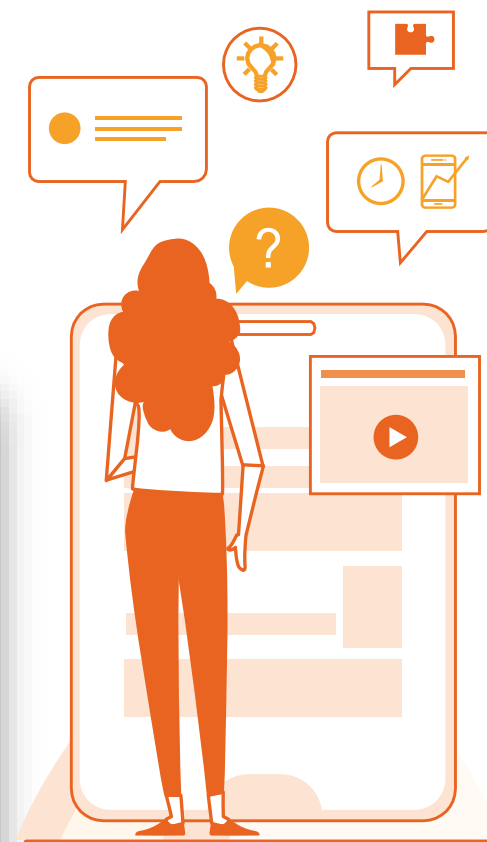
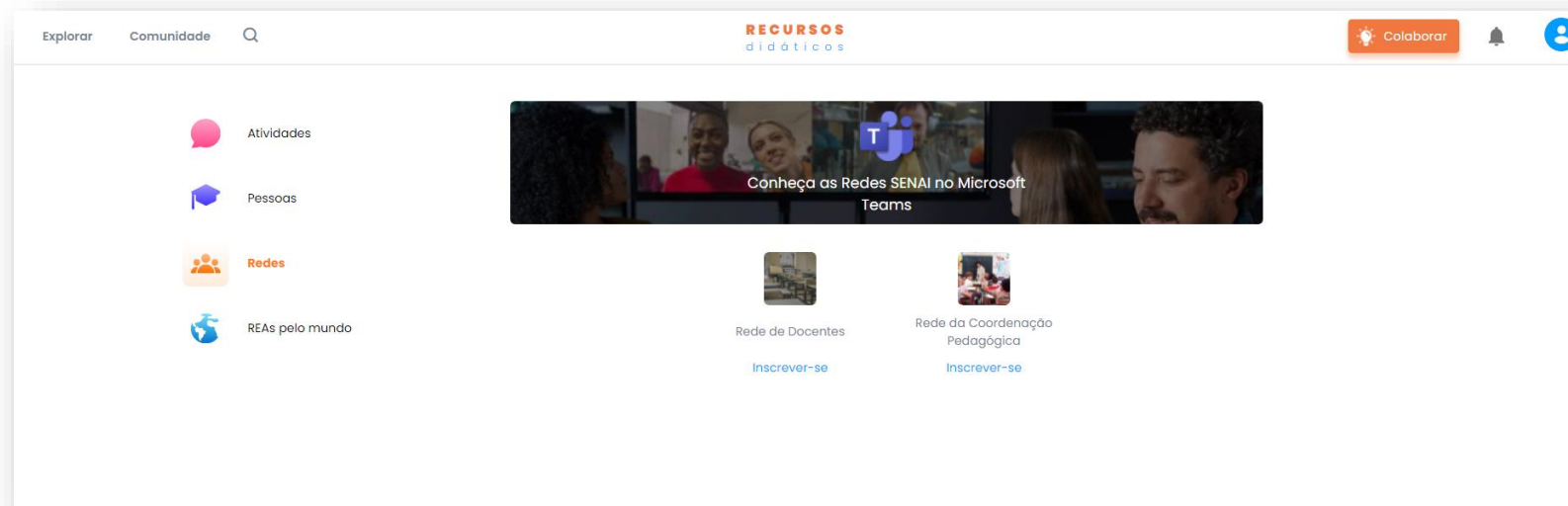
Redes e Comunidade

RECURSOS
didáticos



Objetivo

Fomentar a interação, colaboração e atuação em rede



5º Desafio: módulos integradores e trilhas de formação

MÓDULO BÁSICO DA INDÚSTRIA

É o Módulo que contempla as Unidades Curriculares que desenvolverão as capacidades básicas e socioemocionais relativas à comunicação, segurança, informática, qualidade, produtividade, sustentabilidade e fundamentos da Indústria 4.0.

Este Módulo é comum a todas as Qualificações e Cursos Técnicos do SENAI

Módulo da Indústria - Qualificação

Básico	Todas Ocupações Operacionais	Fundamentos da Qualidade e Produtividade	8
		Saúde e Segurança no Trabalho	12
		Fundamentos da Indústria 4.0	12
		Fundamentos da Tecnologia da Informação e Comunicação	20
		Sustentabilidade nos processos industriais	8
HORAS			60

Módulo da Indústria - Técnico

Básico	Todas Ocupações Táticas	Introdução a Qualidade e Produtividade	16
		Saúde e Segurança no Trabalho	12
		Introdução a Indústria 4.0	24
		Introdução ao desenvolvimento de Projetos	12
		Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40
		Sustentabilidade nos processos industriais	8
HORAS			112

Construção Civil - Instalações

Módulo Básico da
Indústria – 60h

Módulo
Introdutório da
CC-
Instalações–
40h

Específico
156h

Específico
104h

Específico
88h

Específico
88h

Específico
144h

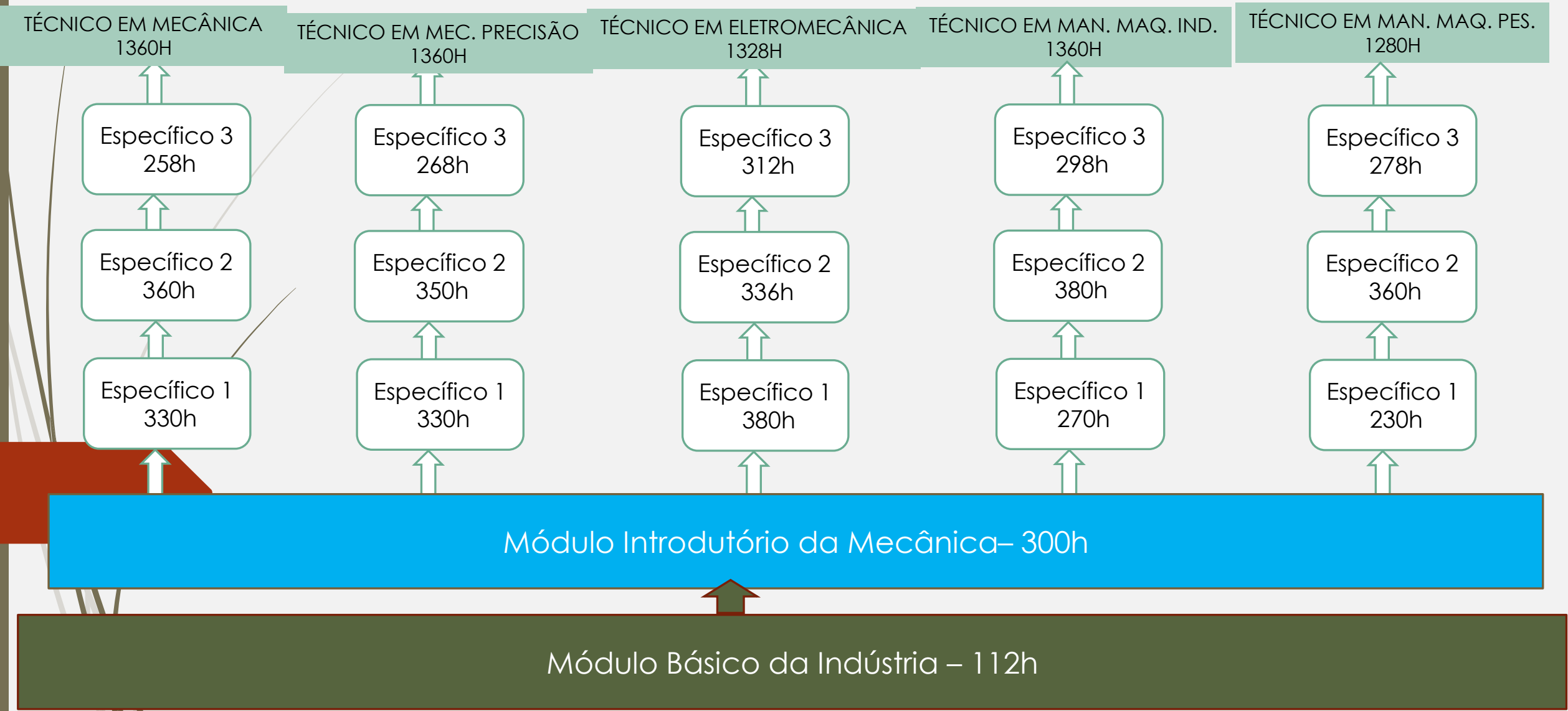
ELETRICISTA
DE INSTALAÇÕES PREDIAIS
264h

INSTALADOR HIDRÁULICO
212h

SERRALHEIRO DE ALUMÍNIO
196h

VIDRACEIRO
196h

INSTALADOR PREDIAL DE
TUBULAÇÃO A GÁS COMBUSTÍVEL
252h

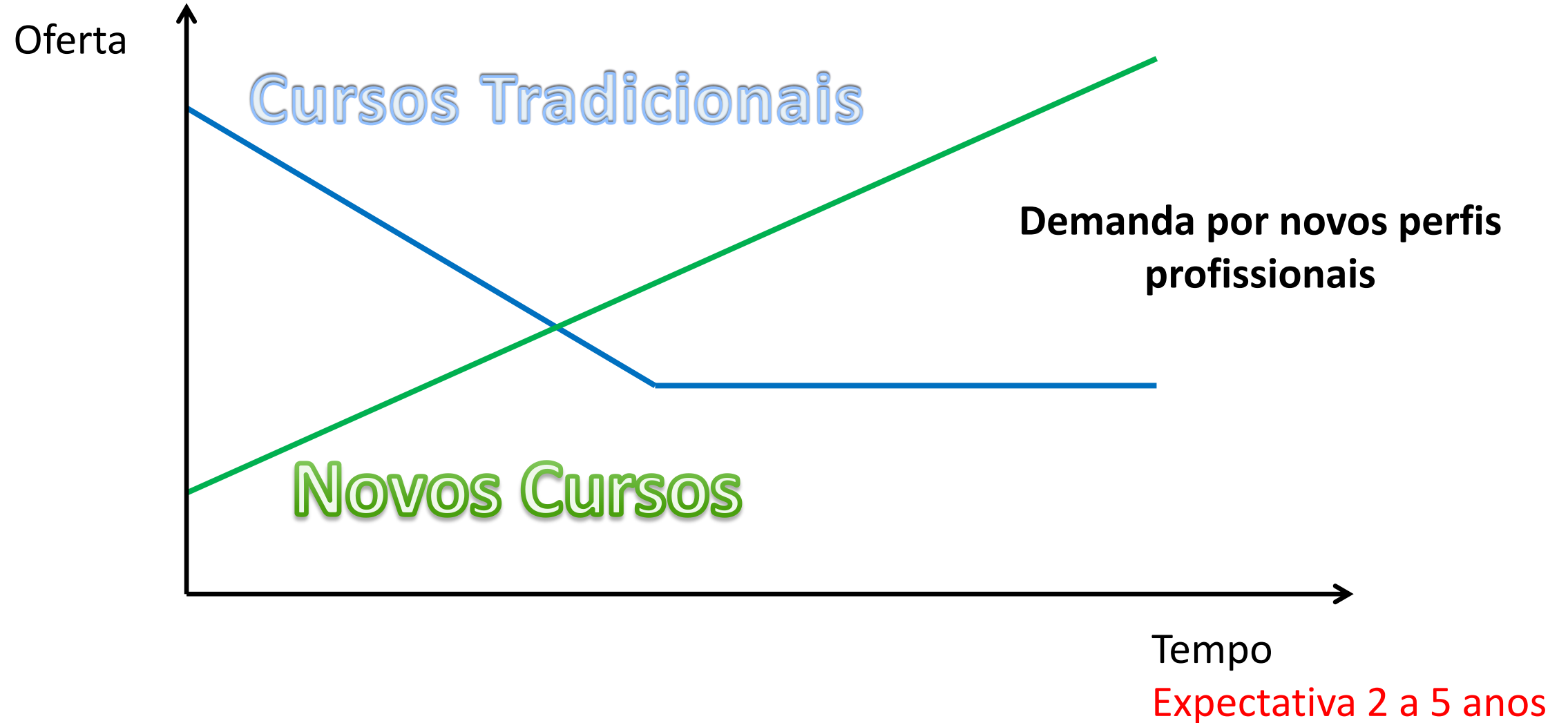


6º Desafio: desenvolvimento ágil de CURSOS e demandas por novas formações

Premissas:

- Desenvolvimento ágil e viável
- Currículos atualizados à luz da Industria 4.0
- Reuso dos recursos didáticos
- Mapeamento de novos perfis profissionais
- Parceria com Empresas

TENDÊNCIAS



Metodologia ágil – Referência Cursos técnicos

Módulos Integradores

Módulo Integrador
400h

Básico

Introdutório

**Menor impacto
da Indústria 4.0**

Antecipar novos cursos com **REUSO**.

Adequação, desenvolvimento e oferta mais ágeis.

Módulos específicos

Módulo(s) Específico(s)
600h

**Maior impacto
da Indústria 4.0**

Projetos Integradores

Projeto

200h

Ênfase da aplicação prática na solução de problemas reais.

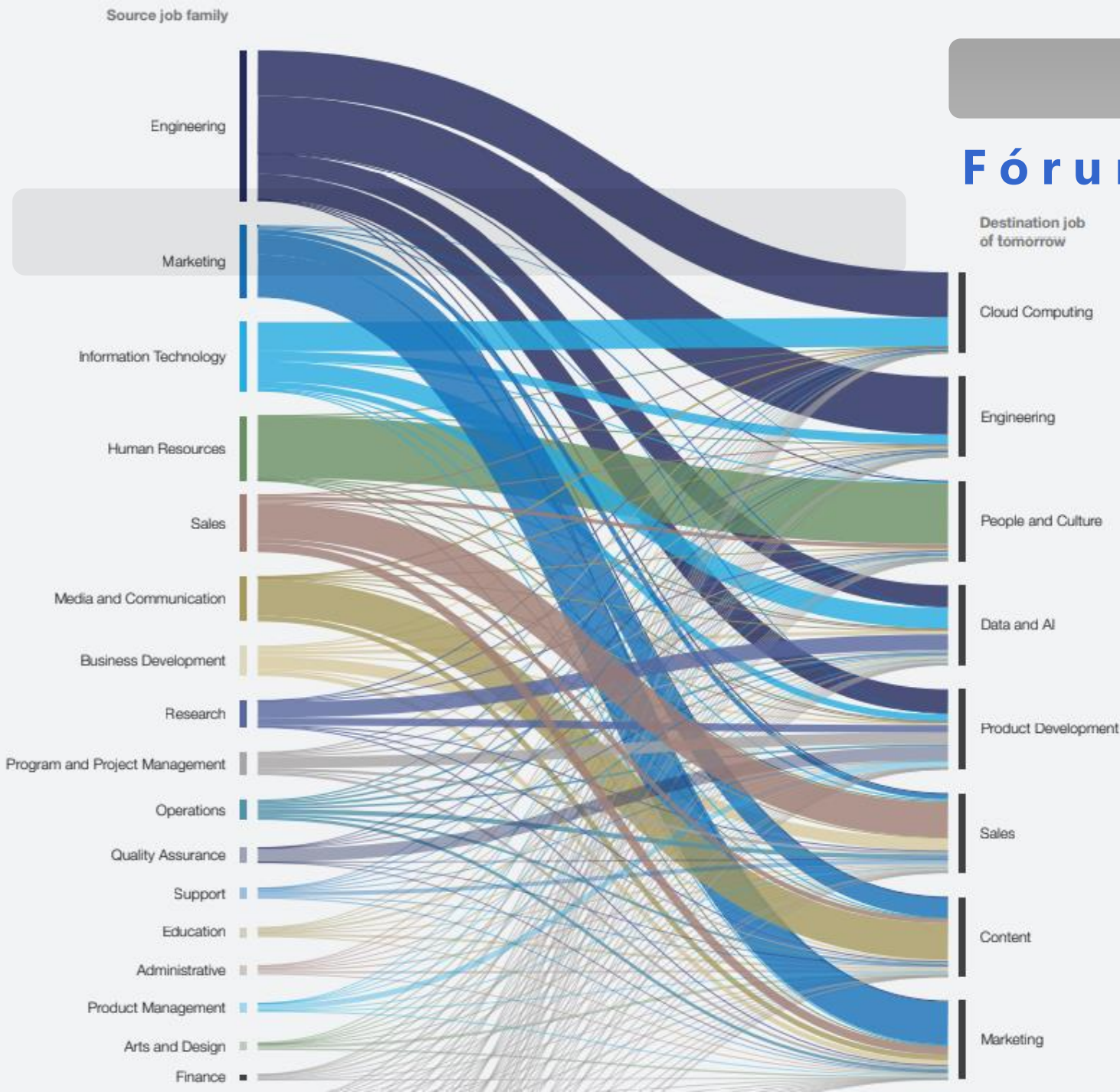


Permitirá :

“... tornar-se ágil aprendendo rápido, com capacidade de adaptação contínua a um ambiente em constante mudança ...”

Future of Jobs - 2020

Fórum Econômico Mundial



EMERGING

1. AI and Machine Learning Specialists
2. Data Analysts and Scientists
3. Internet of Things Specialists
4. Digital Transformation Specialists
5. Big Data Specialists
6. Management and Organisation Analysts
7. Digital Marketing and Strategy Specialists
8. Project Managers
9. Process Automation Specialists
10. Business Services and Administration Managers

Futuro:

- carreiras cada vez mais transversais com exigência de aperfeiçoamentos/especializações contínuos.

Como?

Ampliar as áreas de desenvolvimento de cursos e de tecnologias educacionais: maior acesso, melhor experiência (UX/UI), com portfólio diversificado/personalizado e ágil.
(cada docente é um potencial desenvolvedor de cursos)

Ampliar os comitês de especialistas para um maior monitoramento tecnológico : mapear novas funções e rupturas de perfis profissionais (mudanças incrementais e radicais).
(cada docente é um potencial especialista na prospecção)

Atuar junto as empresas/setores industriais para ampliar o portfólio de cursos de aperfeiçoamento (personalização da oferta com escala – conceito 4.0).
(parcerias são fundamentais para uma resposta rápida às novas demandas)

OBRIGADO



Luiz Eduardo Leão

Gerente de Tecnologias
Educacionais no SENAI Depar...



Luiz Eduardo Leão
SENAI - Departamento Nacional

lleao@senaicni.com.br
+55 61 3317 9159 / 99827 7155