



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

**Superintendência
de Educação
Profissional e
Superior**

**Análise e adaptação do
Instrumento Selfie (UE) de
Avaliação da Capacidade
Digital de Instituições
Educacionais**

Setembro de 2022



Supporting schools for learning in the digital age





SELFIE (Autorreflexão sobre Aprendizagem Eficaz por meio do Fomento do Uso de Tecnologias Educacionais Inovadoras) é uma ferramenta gratuita projetada para ajudar as escolas a incorporarem tecnologias digitais no ensino, aprendizagem e avaliação.

Cada um dos três questionários (abordagem 360º - para docentes, estudantes e gestores) é composto por um conjunto de questões que são organizadas em oito áreas relacionadas ao ensino:

1. Liderança;
2. Colaboração e redes de contatos;
3. Infraestrutura (incluindo equipamentos);
4. Desenvolvimento profissional contínuo;
5. Pedagógico: recursos e suporte para o ensino;
6. Pedagógico: aplicação em sala de aula;
7. Práticas de avaliação do ensino;
8. Competências digitais dos estudantes.

Senai + Digital

Conectado com o Futuro do Trabalho



SENAI + Digital



Experiência Digital com qualidade SENAI

- 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**.

O QUE É O PROGRAMA

- Novo modelo de negócio
- Investimentos em laboratórios voltados as Tecnologias Habilitadoras da indústria 4.0
- Conectividade de alta velocidade para alunos e docentes
- Processos digitais implantados nas escolas, desde a oferta até a certificação do estudante.
- Cultural digital nas escolas (Docentes e Gestores)

149 Escolas

A Educação do SENAI é para todos!

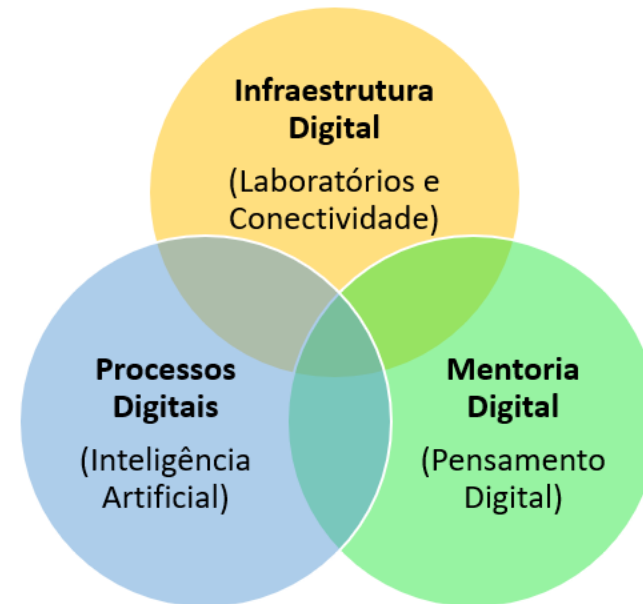
Acessível, global, universal, flex, multi e plural.



NÃO IMPORTA O SEU ESTILO
OU SUA NECESSIDADE.



O SENAI + DIGITAL TEM O CURSO
PERSONALIZADO PARA VOCÊ ALCANÇAR
SEUS OBJETIVOS.



Iniciativas SENAI + Digital

Capacitação Docentes

- Educação Digital (metodologia)
- Fluência Digital (tecnologia)

Conectividade

- Internet para docentes e alunos
- Em casa e na Escola

(Internet patrocinada para uso em celulares)

Industria 4.0 - Equipamentos

- Mini fabrica para conceitos da Industria 4.0 (iniciantes)
- Laboratórios da Industria 4.0 para especialistas (intermediário)





Adaptações realizadas no instrumento

Inclusão de dois novos perfis na avaliação



Diretor de Organização



Coordenador Pedagógico

Inclusão do domínio: Gestão estratégica da digitalização

Código do item	Título do item	DIRETOR DE ORGANIZAÇÃO	DIRETOR DE ESCOLA	COORDENADOR PEDAGÓGICO
I01 NOVA	Planejamento Estratégico	Em nossa Organização (entidade de formação, Departamento regional etc.), temos um planejamento estratégico para a digitalização do ensino	Em nossa Organização, temos um planejamento estratégico para a digitalização do ensino	Em nossa Organização, temos um planejamento estratégico para a digitalização do ensino
I02 NOVA	Colaboração entre organizações	Em nossa Organização, temos parcerias com outras organizações para colaboração e transferência de tecnologias educacionais	Em nossa Organização, temos parcerias com outras organizações para colaboração e transferência de tecnologias educacionais	Em nossa Organização, temos parcerias com outras organizações para colaboração e transferência de tecnologias educacionais
I03 NOVA	Infraestruturas	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas a atualização da infraestrutura tecnológica de nossos Centros de Formação	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas a atualização da infraestrutura tecnológica de nossos Centros de Formação	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas a atualização da infraestrutura tecnológica de nossos Centros de Formação
I04 NOVA	Desenvolvimento de colaboradores	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao desenvolvimento profissional contínuo em tecnologias digitais de nossos colaboradores	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao desenvolvimento profissional contínuo em tecnologias digitais de nossos colaboradores	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao desenvolvimento profissional contínuo em tecnologias digitais de nossos colaboradores
I05 NOVA	Apoio pedagógico	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao suporte pedagógico para uso de tecnologias digitais de nossos colaboradores	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao suporte pedagógico para uso de tecnologias digitais de nossos colaboradores	Em nossa Organização, temos iniciativas e metas relacionadas ao suporte pedagógico para uso de tecnologias digitais de nossos colaboradores
I06 NOVA	Avaliação digital	Em nossa Organização, temos ferramentas e plataformas de suporte para práticas de avaliação com tecnologias digitais	Em nossa Organização, temos ferramentas e plataformas de suporte para práticas de avaliação com tecnologias digitais	Em nossa Organização, temos ferramentas e plataformas de suporte para práticas de avaliação com tecnologias digitais
I07 NOVA	Competências dos Estudantes	Em nossa Organização, temos iniciativas relacionadas ao desenvolvimento de competências digitais de nossos estudantes	Em nossa Organização, temos iniciativas relacionadas ao desenvolvimento de competências digitais de nossos estudantes	Em nossa Organização, temos iniciativas relacionadas ao desenvolvimento de competências digitais de nossos estudantes

Domínio: Liderança

Este domínio está relacionado com o papel da liderança (Diretor de Escola) na integração das tecnologias digitais na escola e sua utilização eficaz no trabalho aí desenvolvido: o ensino e a aprendizagem.

Para este domínio, realizamos o ajuste com a agregação de três novas questões. Duas questões realocadas do domínio Infraestrutura e Equipamentos:

- Ensino Híbrido
- FRATURA DIGITAL: apoio para ultrapassar os desafios

Uma última questão foi incluída, oriunda do questionário destinado ao ensino secundário superior – Versão de aprendizagem baseada no trabalho. Esta questão se refere à participação das empresas na estratégia de digitalização da instituição.

Domínio: Colaboração e trabalho em rede

Se refere a medidas que as escolas podem adotar para apoiar o desenvolvimento de uma cultura de inovação entre dentro da escola e com outras organizações.

Agregamos uma questão do conjunto de questões opcionais que foi adaptada e desdobrada em duas que se referem a diferentes aspectos de colaboração:

Título do item	
Sinergias para a aprendizagem mista	Em nosso Centro de Formação, colaboramos com outros centros de formação no apoio à utilização das tecnologias digitais
Sinergias para a aprendizagem mista	Em nosso Centro de Formação, colaboramos com outras organizações e empresas no apoio à utilização das tecnologias digitais

Domínio: Infraestrutura

Se refere a infraestrutura e equipamentos que possibilitem a inovação do ensino e na aprendizagem além de possibilitar o uso de novas tecnologias educacionais.

Do conjunto de questões opcionais disponibilizados pelo próprio Selfie, foram selecionadas 05 questões que seguem relacionadas abaixo.

Dispositivos da escola disponibilizados aos alunos	Em nosso Centro de Formação, existem dispositivos portáteis guardados e geridos pela escola para que os alunos possam levar para casa quando necessário
Trazer o próprio dispositivo	Em nosso Centro de Formação, os alunos trazem e utilizam os seus próprios dispositivos portáteis durante as aulas
Espaços físicos	Em nosso Centro de Formação, os espaços físicos permitem o ensino e a aprendizagem com as tecnologias digitais
Tecnologias de apoio	Em nosso Centro de Formação, os alunos com necessidades especiais que necessitam de auxílio diferenciado têm acesso a tecnologias de apoio (leitores de tela, tecnologias assistiva dentre outros)
Bibliotecas/repositórios online	Em nosso Centro de Formação, há bibliotecas ou repositórios online com materiais de ensino e aprendizagem

Domínio: Infraestrutura

Se refere a infraestrutura e equipamentos que possibilitem a inovação do ensino e na aprendizagem além de possibilitar o uso de novas tecnologias educacionais.

Por fim, neste domínio incluímos duas questões que estão relacionadas no conjunto relacionado ao ensino secundário superior - versão de aprendizagem baseada no trabalho. Estas questões estão relacionadas ao uso de um conjunto específico de tecnologias educacionais relacionadas a aprendizagem profissional: as ferramentas de simulação.

Simulação	Em nosso Centro de Formação, os alunos utilizam ferramentas de simulação (interfaces homem-máquina virtuais) para simular o ambiente de trabalho real para fins de aprendizagem
Simulação	Em nosso Centro de Formação, os alunos utilizam ferramentas de realidade virtual (vídeos 360°, realidade aumentada etc.) para simular situações reais para fins de aprendizagem

Domínio: Pedagógico: recursos e suporte para o ensino

O domínio se refere a ações de apoio e planejamento das práticas de ensino e aprendizagem

Originalmente havia somente uma questão relacionada com recursos educativos abertos. Entendendo o potencial de alcance do instrumento, também incluímos duas questões abertas complementares nas quais os indivíduos pesquisados podem indicar as instituições ou ferramentas que utilizam como suporte ao ensino.

Em sequência, ainda no mesmo domínio, realocamos duas questões opcionais que originalmente pertenciam ao domínio de liderança e que julgamos se adequar ao contexto em que tratamos aspectos pedagógicos:

- Tempo para explorar o ensino digital
- Regras sobre direitos de autor (copyright) e licenciamento

Domínio: Pedagogia - aplicação em sala de aula

Se refere a prática pedagógica em si

Incluimos somente uma pergunta complementar relacionada a orientação profissional, com a inclusão de exemplos, vista da importância do diálogo das competências dos alunos com as suas potencialidades visto que a formação profissional está relacionada diretamente ao mundo do trabalho.

Domínio: Práticas de Avaliação

as escolas realizam a transição de práticas de avaliação tradicionais para práticas mais abrangentes, ágeis e personalizadas, sobretudo utilizando tecnologias digitais

O conjunto de questões opcionais composto por quatro questões foi agregado ao instrumento adaptado pois se relaciona a aspectos chave de tendências no que se refere a digitalização do ensino.

Avaliação digital

Documentação da aprendizagem

Utilização de dados para melhorar a aprendizagem

Valorização das aptidões desenvolvidas fora da escola

Domínio: Competências digitais dos alunos

Tais competências habilitam a utilização efetiva de tecnologias digitais em sala de aula. São relacionados aspectos de segurança, responsabilidade, direitos autorais, análise crítica e comunicação.

Este domínio também teve consideradas algumas questões opcionais visto sua correlação com a educação profissional, que seguem detalhadas abaixo:

- Aptidões digitais em várias disciplinas
- Resolução de problemas técnicos
- Aptidões relacionadas com as qualificações profissionais

— Conclusões da adaptação do Instrumento

O conjunto de questões básicas do questionário destinado para o ensino secundário – Cursos Profissionais é aderente para a aplicação em centros de formação da América Latina

- Isso também permite a comparabilidade com os resultados de digitalização das instituições da União Europeia

Foi realizada a inclusão de questões consideradas opcionais ou de outros conjuntos relacionados a outras modalidades de ensino

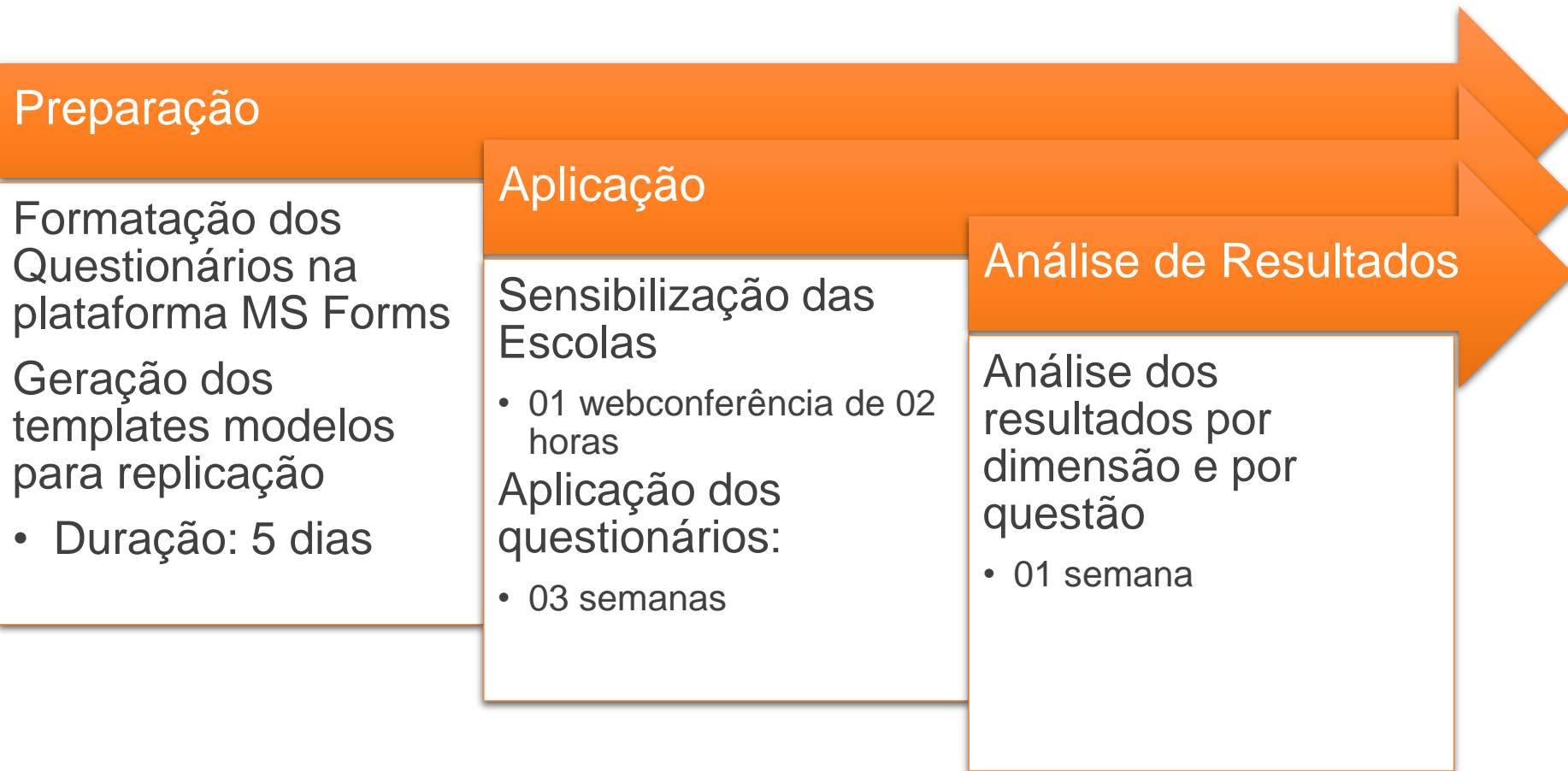
- Colaboração com outras instituições ou empresas
- Infraestrutura compreendendo dispositivos, espaços físicos e elementos de simulação
- Planejamento pedagógico no que tange a tempo para planejar e direitos de autor
- Prática pedagógica no aspecto de orientação vocacional
- Competências digitais dos alunos entendendo as relacionadas a formação em questão e para a resolução de problemas técnicos

Foi criado um novo domínio avaliado: Gestão Estratégica da Digitalização e incluídos dois novos perfis

- Foi incluído o perfil de Diretor de Organização, responsável pela Rede de Ensino a nível estadual ou nacional e o perfil de Coordenador Pedagógico, entendido como um articulador das práticas pedagógicas e planejamento no centro de formação
- O domínio de gestão estratégica visa coletar a visão do Diretor de Organização sobre cada uma das dimensões avaliadas frente a visão dos Diretores Escolares e Coordenadores Pedagógicos

— Aplicação do Instrumento

Etapa piloto



— Relatório

Nas escolas pesquisadas:

Aplicação do Instrumento – Etapa Inicial

1. Diretor de Escola: 03 participantes
2. Coordenador Pedagógico: 04 participantes
3. Instrutor: 37 participantes
4. Aluno: 154 participantes

Gestão Estratégica

- O Diretor de Escola não concorda que há um planejamento estratégico ou iniciativas relacionadas desenvolvimento de competências digitais pelo estudante, enquanto o coordenador concorda que há tais ações

Liderança

- É necessário reforçar a atuação com as empresas na definição da estratégia digital das escolas pesquisadas

Colaboração e trabalho em rede

- Tanto gestores quanto professores acreditam que é necessário melhorar as discussões sobre os benefícios de se utilizar as tecnologias enquanto o coordenador acredita que tais práticas são realizadas a contento

Infraestrutura

- As escolas carecem de um melhor aproveitamento dos dispositivos digitais dos estudantes nas atividades de ensino digital ao mesmo tempo que eles discordam que há dispositivos na própria escola para uso no ensino;
- É necessário fortalecer o uso de simuladores e recursos de realidade virtual para o ensino

— Relatório

Nas escolas pesquisadas:

Aplicação do Instrumento – Etapa Inicial

1. Diretor de Escola: 03 participantes
2. Coordenador Pedagógico: 04 participantes
3. Instrutor: 37 participantes
4. Aluno: 154 participantes

Desenvolvimento pessoal contínuo

- Diretores e instrutores concordam que são necessárias mais ações de capacitação voltadas ao uso de tecnologias educacionais digitais
- Os instrutores, nas ações de desenvolvimento que participaram majoritariamente acreditam que foram úteis para sua prática pedagógica

Pedagogia: apoio e recursos

- É necessário fortalecer o uso de ambientes virtuais de ensino pelos instrutores
- A criação de recursos educacionais digitais também é um aspecto que merece atenção, devendo ser estimulado

Pedagogia: aplicação em sala de aula

- É necessário fortalecer o uso de tecnologias para orientação profissional, além de usá-las com maior intensidade tecnologias assistivas

Práticas de avaliação

- É necessário atuar sobre essas competências, nas Escolas participantes, percebemos que ainda é forte as avaliações analógicas do ensino

Competências digitais dos estudantes

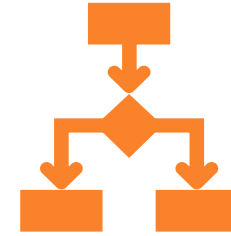
- É necessário estimular o desenvolvimento de conteúdos digitais pelos estudantes, além de abordar conceitos de direito de autor

Planos de Ação



Design Thinkign

Descoberta dos Problemas



Planejamento

O que será feito?

Qual o prazo para realização?

Quanto irá custar?

Quem é(são) os responsáveis?

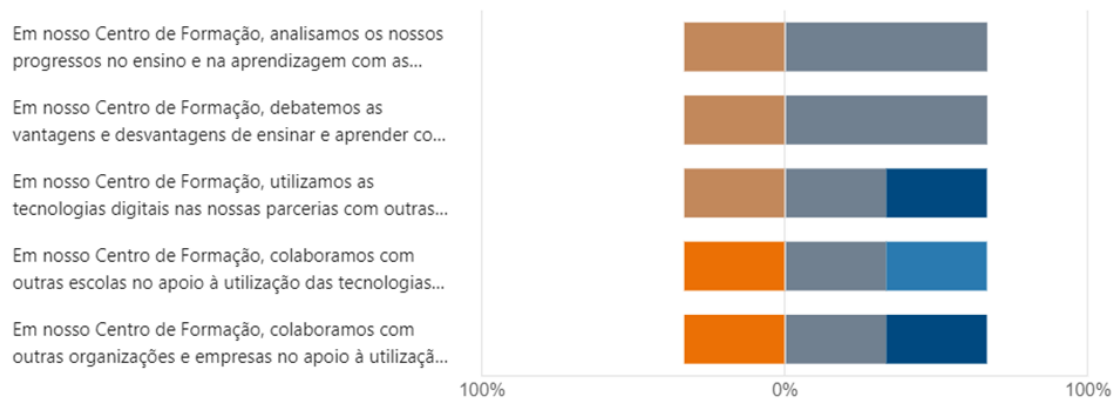
Como medir?

Resultados

Respostas no domínio de Colaboração e Trabalho em Rede

Colaboração e Trabalho em Rede - Diretor de Escola

■ Discordo Fortemente ■ Discordo ■ Concordo Levemente ■ Concordo ■ Concordo Fortemente ■ Não se Aplica



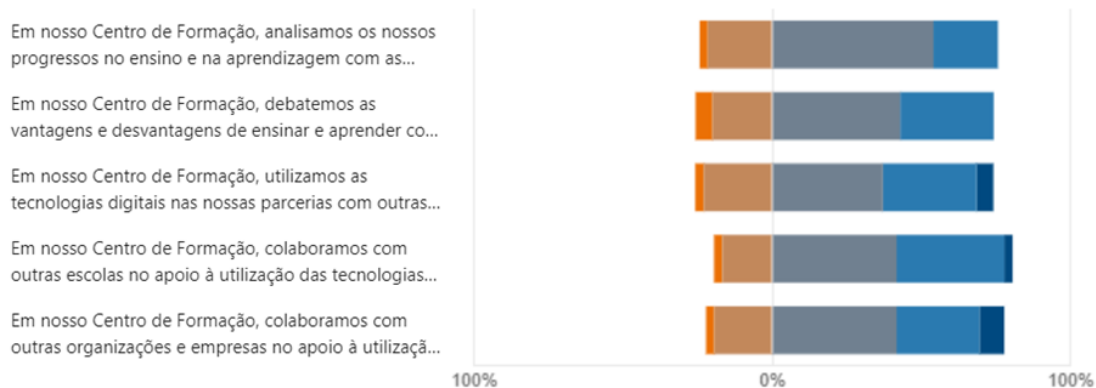
Colaboração e Trabalho em Rede - Aluno

■ Discordo Fortemente ■ Discordo ■ Concordo Levemente ■ Concordo ■ Concordo Fortemente ■ Não se Aplica



Colaboração e Trabalho em Rede – Instrutor

■ Discordo Fortemente ■ Discordo ■ Concordo Levemente ■ Concordo ■ Concordo Fortemente ■ Não se Aplica



Colaboração e Trabalho em Rede – Coordenador

■ Discordo Fortemente ■ Discordo ■ Concordo Levemente ■ Concordo ■ Concordo Fortemente ■ Não se Aplica





Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

**SENAI – Departamento Nacional
SUEPS – Superintendência de Educação Profissional e Superior
Gerência de Tecnologias Educacionais**

Hugo Nakatani
Analista de Desenvolvimento Industrial
hnakatani@senaicni.com.br
+55 61 3317 8856



Hugo Nakatani

Analista de Desenvolvimento
Industrial IV (Gestão de Projetos ...)

