

# ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL

**SESI SENAI**

PELO FUTURO DO TRABALHO

# O que fizemos até agora?



# OBJETIVOS DO **PROJETO**

- Desenvolver **alternativas flexíveis** de ensino médio articulado à formação técnica e profissional
- Educar para o desenvolvimento humano, na perspectiva da **formação integral** e da **autonomia**
- Promover a sintonia entre **escola e mundo do trabalho**
- Estabelecer um compromisso com a **cidadania e a inclusão**
- Desenvolver **competências** para a sociedade do **século XXI**



# COMO ESTAMOS CAMINHANDO...



## Experiência Pedagógica 2018

- **5 DRs:** Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás
- **226** estudantes
- **7** turmas
- Projeto com Itinerário de Formação Técnica e Profissional: Habilitação Profissional de Técnico em **Eletrotécnica**



# AMPLIANDO HORIZONTES EM 2019

DEPARTAMENTOS  
REGIONAIS **19**



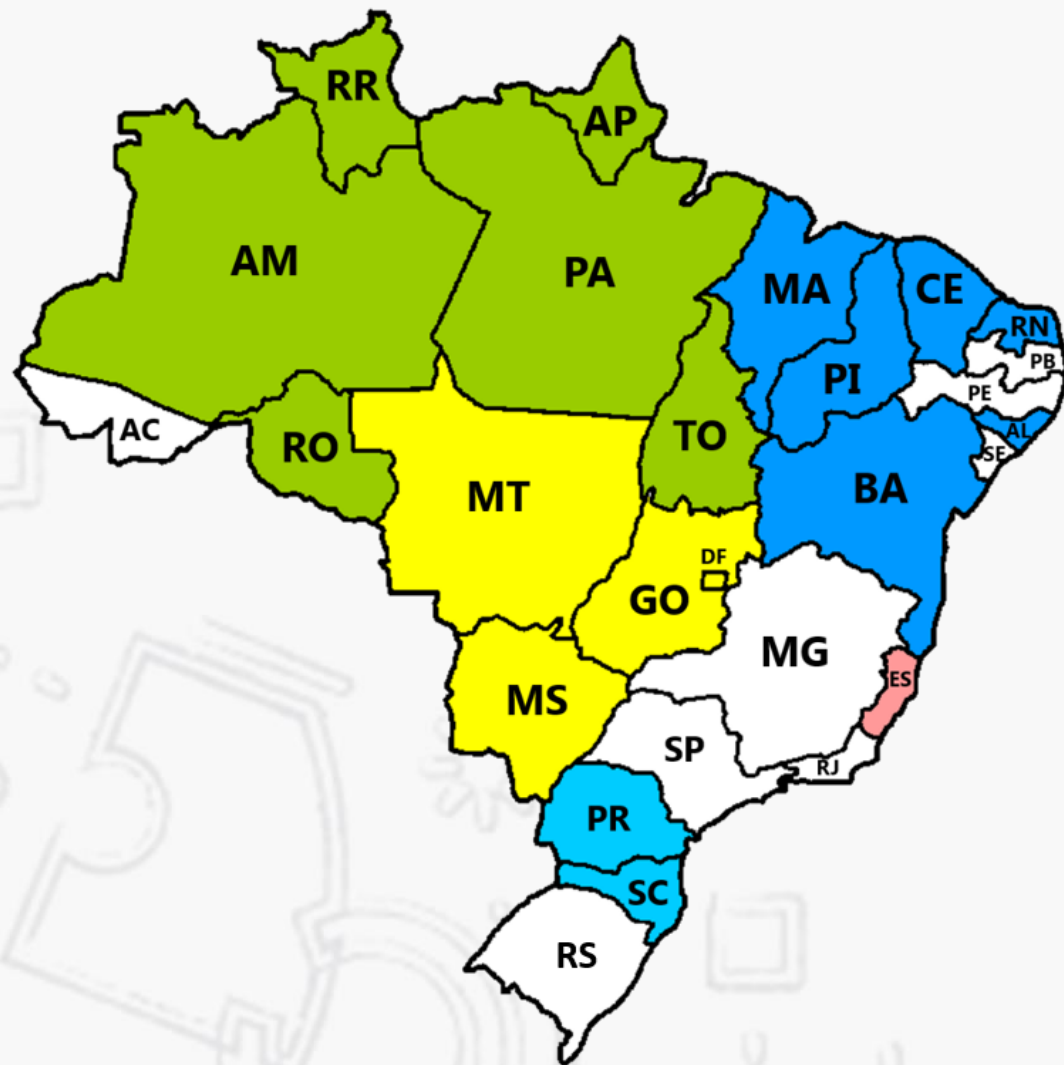
**38**  
*escolas*



**1922**  
*estudantes*



**55**  
*turmas*



# ITINERÁRIOS

## FORMATIVOS



Área industrial de Eletroeletrônica com Habilitação Profissional de **Técnico em Eletrotécnica**



Área industrial de Tecnologia da Informação com Habilitação Profissional de **Técnico em Redes e Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**



Área industrial de Metalmeccânica com Habilitação Profissional de **Técnico em Mecânica**



**Matemática** e suas Tecnologias



**Ciências da Natureza** e suas Tecnologias



# Documentos norteadores



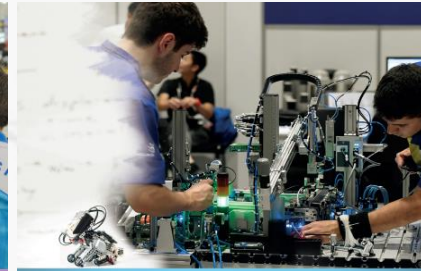
*Itinerários do Novo Ensino Médio*

PROJETO DE CURSOS PARA OS  
ITINERÁRIOS DO NOVO ENSINO MÉDIO



*Ensino Médio com Itinerário  
de Formação Técnica e Profissional*

EIXOS FORMATIVOS POR ÁREA DE CONHECIMENTO  
1º ANO



*Ensino Médio com Itinerário  
de Formação Técnica e Profissional*

TEMAS DE PROJETOS DE APRENDIZAGEM  
ÁREA INDUSTRIAL DE ENERGIA,  
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA



*Itinerários do Novo Ensino Médio*

REGULAMENTO DO PROJETO DE CURSOS  
PARA OS ITINERÁRIOS DO NOVO ENSINO MÉDIO



*Itinerários do Novo Ensino Médio*

PLANO PESSOAL DE ESTUDOS:  
METAS, PLANEJAMENTO, AVALIAÇÃO E PORTFÓLIO



*Itinerários do Novo Ensino Médio*

PERFIS E COMPETÊNCIAS DOS PROFISSIONAIS  
SESI E SENAI



*Ensino Médio com Itinerário  
de Formação Técnica e Profissional*

**MATRIZ DE REFERÊNCIA CURRICULAR**

ÁREA INDUSTRIAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM  
REDES DE COMPUTADORES



*Ensino Médio com Itinerário  
de Formação Técnica e Profissional*

**MATRIZ DE REFERÊNCIA CURRICULAR**

ÁREA INDUSTRIAL METALMECÂNICA  
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM MECÂNICA



*Ensino Médio com Itinerário  
de Formação Técnica e Profissional*

**MATRIZ DE REFERÊNCIA CURRICULAR**

ÁREA INDUSTRIAL ENERGIA  
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
2ª EDIÇÃO



*Ensino Médio com Itinerário de  
Matemática*

**MATRIZ DE REFERÊNCIA CURRICULAR**



*Ensino Médio com Itinerário de  
Ciências da Natureza*

**MATRIZ DE REFERÊNCIA CURRICULAR**



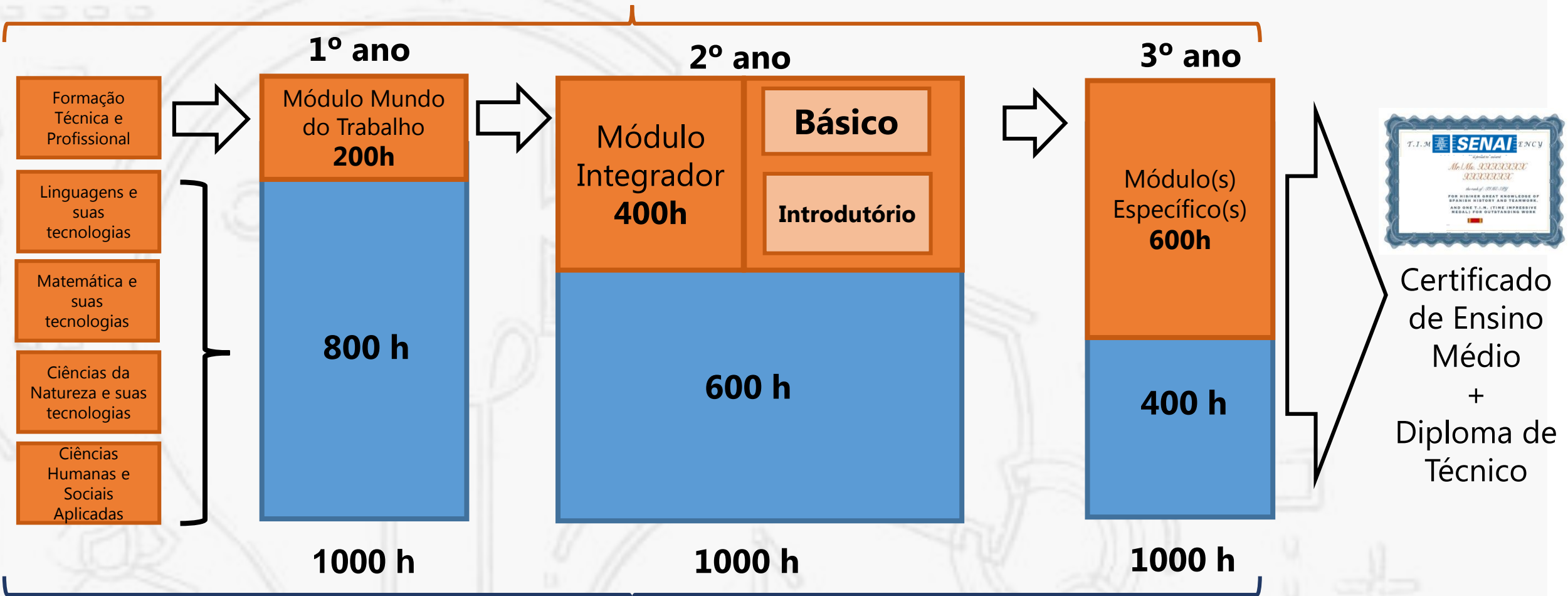
# 1 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR / INTEGRAÇÃO DAS MATRIZES CURRICULARES



# 1- Organização Curricular Integrada

Currículo Integrado com o Itinerário V

Itinerário(s) – 1200 horas



BNCC – 1800 horas

# Cursos técnicos oferecidos

## Módulo Mundo de Trabalho

- 200 horas
- Autoconhecimento
- Mundo do trabalho
- Projeto de Vida e Carreira



## Módulos Integradores

- 400 horas
- 08 áreas de concentração:
  - Design
  - Eletroeletrônica
  - Gestão
  - Metalmeccânica
  - Processos Produtivos
  - Química
  - Sistemas Eletromecânicos
  - Tecnologia da Informação



## Módulos específicos

- 600 horas
- 64 possibilidades de habilitações técnicas
  - Exemplos de cursos técnicos:
    - Mecânica
    - Eletroeletrônica
    - Redes de computadores
    - Edificações
    - Automação Industrial
    - Mecatrônica
    - Informática
    - Plásticos
    - ...

# AUTORIZAÇÃO DOS CONSELHOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO

O Projeto de Cursos e as respectivas Matrizes de Referência Curricular são apresentadas aos CEEs, para análise e autorização, conforme legislação vigente para a Educação Básica.



**Apresentação ao  
Conselho Estadual de  
Educação de Goiás**  
07 de dezembro de 2017

ENSINO  
SUPERIOR





CONSELHO PLENO

RESOLUÇÃO CEE/CP N. 07, de 8 de dezembro de 2017.

Dispõe sobre autorização para que SESI/SENAI, em caráter experimental, implemente o Projeto Pedagógico do Ensino Médio com Itinerário de Formação Técnica em Eletrotécnica, em Aparecida de Goiânia – GO e dá outras providências.

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS, no uso de suas atribuições legais e regimentais, ao deliberar sobre o Processo N. 201700044004386,

RESOLVE

**Art. 1º - Autorizar o Projeto Pedagógico** apresentado pelo Serviço Social da Indústria/SESI em Parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/SENAI para oferecer o **Ensino Médio com Itinerário de Formação Técnica em Eletrotécnica**, até os dias 31 do mês de dezembro de 2020, nas unidades abaixo relacionadas:

I – Escola SESI/SENAI de Aparecida de Goiânia – CNPJ 03.786.187/0004-31, localizada na Rua dos Pirineus, Quadra 01, Lote 01 – Residencial Village Garavelo, em Aparecida de Goiânia/GO;

II – Escola SENAI de Aparecida de Goiânia – CNPJ 03.783.850/0011-73, localizada na Rua dos Pirineus, Quadra 01, Lote 01 – Residencial Village Garavelo, em Aparecida de Goiânia/GO.



CONSELHO PLENO

**Art. 2º - Determinar** a Instituição, que encaminhe relatório final do curso a este Órgão Normativo, a cada final de ano, constando frequência e análise dos resultados obtidos.

**Art. 3º - A presente Resolução** entra em vigor na data de sua aprovação.

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO PLENO DO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS, em Goiânia, aos 08 dias do mês de dezembro de 2017.

  
Maria Ester Galvão de Carvalho – Presidente

Eduardo Mendes Reed – Vice-Presidente

Ailma Maria de Oliveira

Antonio Cappi

Eduardo de Oliveira Silva

Eliana Maria França Carneiro

Flávio Roberto de Castro

Gláucia Maria Teodoro Reis

Iara Barreto

Iêda Leal de Souza

Ítalo de Lima Machado

Jocilene dos Santos das Neves

José Teodoro Coelho

Marcelo Ferreira de Oliveira

Márcia Rocha de Souza Antunes

Marcos Antônio Cunha Torres

Marcos das Neves

Marcos Elias Moreira

Aprovação no CEE/GO  
08 de dezembro de 2017

NO  
RIOR

# Visita dos Conselheiros à escola

04 de outubro de 2018





# 2 – OPERAÇÃO



# MODELOS DE GESTÃO

MODELO 1  
Gestão **Integrada**



MODELO 3  
Gestão **Articulada**



MODELO 2  
Gestão **Compartilhada**



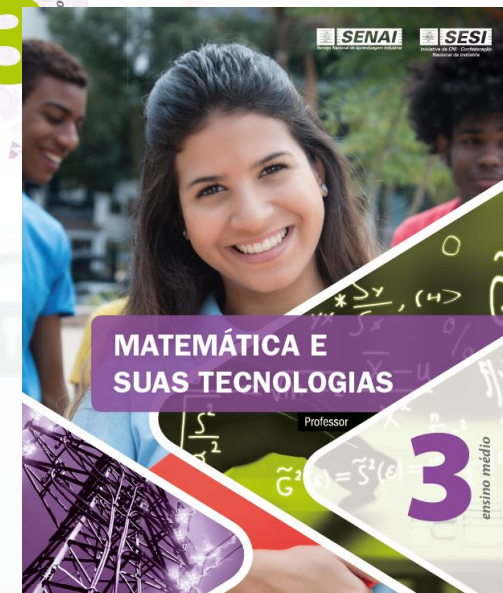
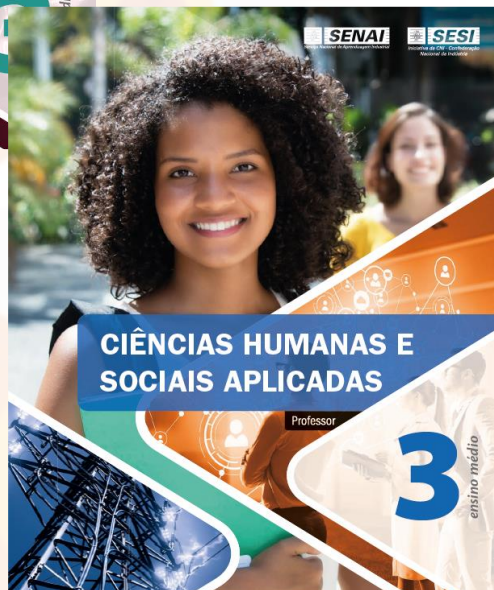
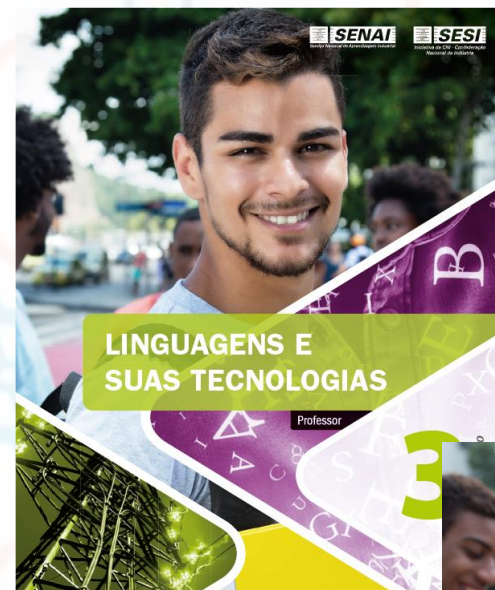
MODELO 4  
Articulada, **Mediada** por Tecnologia



# 3 – MATERIAIS DIDÁTICOS

# MATERIAL DIDÁTICO

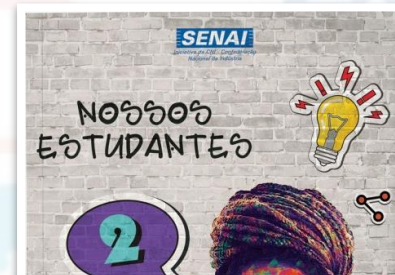
## ÁREAS DE CONHECIMENTO





# MATERIAL DIDÁTICO

# MUNDO DO TRABALHO







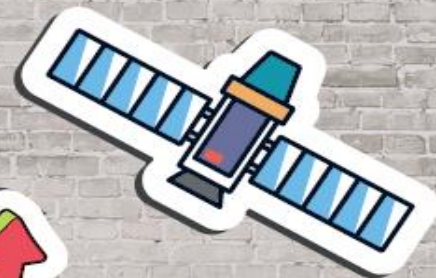
100%



0%



MUNDO DO  
TRABALHO



AMBIENTE VIRTUAL



# MATERIAL DIDÁTICO ESTANTE VIRTUAL

The image shows a screenshot of the SENAI virtual bookshelf interface. On the left, there is a sidebar menu with the following categories:

- meus cursos
- meu perfil
- Busca de Categorias
- > Série Alimentos e Bebidas
- > Série Aprendizagem Industrial
- > **Série Automação e Mecatrônica Industrial**
  - > Curso Técnico
  - > Qualificação Básica
- > Série Automotiva
- > Série Celulose e Papel
- > Série Construção Civil
- > Série Eletroeletrônica
- > Série Gestão
- > Série Logística
- > Série Madeira e Mobiliário
- > Série Meio Ambiente
- > Série Metalmeccânica - Mecânica
- > Série Metalmeccânica - Metalurgia
- > Série Mineração
- > Série Petróleo e Gás
- > Série Química
- > Série Polímeros
- > Série Refrigeração e Climatização
- > Série Segurança do Trabalho

The main content area is titled "Série Automação e Mecatrônica Industrial" and features a grid of educational materials. The top row contains four units (UC 01 to UC 04) with the following titles:

- UC 01. Fundamentos de Comunicação e Expressão Aplicados à Instrumentação
- UC 02. Fundamentos Físicos e Matemáticos Aplicados a Instrumentação
- UC 03. Introdução à Instrumentação
- UC 04. Instalação de Instrumentos de Medição e Controle

The bottom row contains four units with the following titles:

- CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E
- PROGRAMAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E
- MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO
- FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO

Each unit cover features the SENAI logo and an image of a technician working with industrial equipment. A "LOGOUT" button is visible in the top right corner of the main content area.

[senai.br/estante](https://senai.br/estante)



# 4 – PLANEJAMENTO DOCENTE

# Perfil

Perfil  
Diferenciado



Gestores SESI e SENAI



Coordenadores pedagógicos  
SESI e SENAI



Professores das  
4 áreas de conhecimento



Docentes/Instrutores  
das áreas tecnológicas



# FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

## FORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA O PROJETO



### **GESTORES**

Gestão articulada do Projeto



**COORDENADORES  
PEDAGÓGICOS** gestão curricular; planejamento integrado por área de conhecimento; processos de avaliação.



### **PROFESSORES**

trabalho por área de conhecimento, área industrial e habilitação técnica; processos de avaliação.



# Trabalho por áreas do conhecimento

**Sequências didáticas:** eixos temáticos

“A matéria no Universo” (Ciências da Natureza)

“Linguagem e vivência pessoal, sociocultural, profissional e estética” (Linguagens).



**Planejamento pedagógico:**

**Premissa:** Planejamento docente integrado

**Quando:** 4 horas semanais.

**Como:** Orientado pela coordenação pedagógica

- Dois encontros de planejamento individual da área de conhecimento
- Um encontro de todos os docentes que atuam no curso.
- Um encontro de formação continuada.



HORÁRIO	SEG	TER	QUA	QUI	SEX
7h10 às 9h40	CIÊNCIAS DA NATUREZA	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	MUNDO DO TRABALHO	LINGUAGENS	CIÊNCIAS DA NATUREZA
INTERVALO					
10h às 12h30	LINGUAGENS	MATEMÁTICA	MUNDO DO TRABALHO	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

# 5 – AVALIAÇÃO

# AValiação DO PROCESSO DE **ENSINO-APRENDIZAGEM**

**Plano Pessoal de Estudos (PPE)**

**Certificação de competências complementares**

**Autoria e protagonismo dos jovens estudantes**

**Resolução de situações-problema**

**Projetos de aprendizagem, portfólios, provas e testes ao longo do processo.**

**Registro de frequência e avaliação integrados SESI e SENAI**

**Conselho de Classe deliberativo e consultivo SESI e SENAI**

**SAEP – Sistema de Avaliação da Educação Profissional**

**Competências e habilidades não desenvolvidas em um ano letivo serão complementadas no ano seguinte, sem a necessidade de cursar toda a área .**





# 6 – ATORES

# EXPERIÊNCIA PILOTO

## DEPOIMENTOS



<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/novo-ensino-medio-e-colocado-em-pratica-em-cinco-estados/>

**Júlia Pereira dos Santos – Estudante**

**Unidade SESI/SENAI Aparecida de Goiânia**

*“Com essa metodologia, consegue aprender melhor. Antes, me preocupava apenas em copiar o que estava no quadro e não tinha muita vontade de estudar. Hoje, tenho mais vontade de aprender, os professores estão mais comunicativos e sinto que vou sair daqui mais preparada para o mundo”.*

**Fábio Inácio – Docente**

**Unidade SESI/SENAI Aparecida de Goiânia (GO)**

*“Essa metodologia estimula o espírito crítico e a independência do aluno. O estudante aprende a buscar de soluções e trabalhar em grupo. É um grande ganho. Além da capacidade técnica, estamos formando cidadãos que saberão se posicionar e respeitar a opinião contrária. Conseguimos trabalhar um discurso mais humanitário, valorizando as crenças e as diferenças”.*



# EXPERIÊNCIA PILOTO

## DEPOIMENTOS

**Nilza Bispo Brito – Docente**

**Feira de Santana – BA**

*“O modelo de ensino médio proposto pelo SESI e SENAI rompe com a metodologia conteudista e coloca o estudante como protagonista de seu aprendizado. Os alunos estão aprendendo a aprender, e não a memorizar. A partir da reflexão e do debate, desenvolvem habilidades e competências voltadas para a vida e para o mundo do trabalho”.*

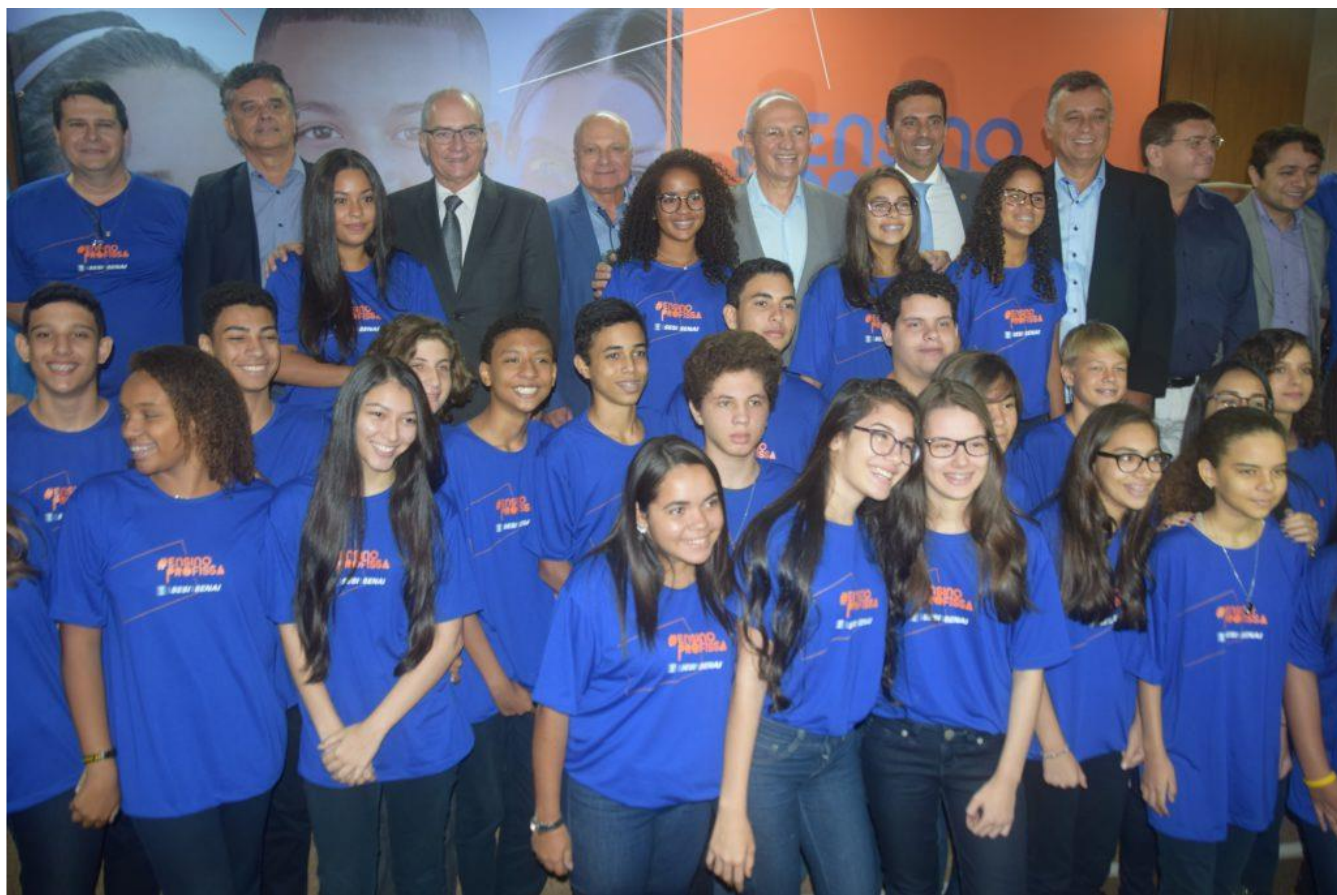
<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/novo-ensino-medio-e-colocado-em-pratica-em-cinco-estados/>





# EXPERIÊNCIA PILOTO

## DEPOIMENTOS



### **Ana Luiza Stock Souza – estudante**

*“Foi muito válido ouvir todas essas opiniões, pois nos deparamos com pessoas com realidades diferentes, de outras escolas e outros Estados. Isso contribui para uma melhor formação de ideias e para chegar a uma conclusão que ajudará na mudança educacional do nosso país”*

<http://senai-es.org.br/news/alunos-do-ensinoprofissa-participam-do-educacao-360-jovem-no-rio-de-janeiro/>

<https://sistemafindes.org.br/news/ensinoprofissa-sesi-e-senai-reforma-do-ensino-medio-ja-e-realidade-no-espirito-santo/>

# EXPERIÊNCIA PILOTO

## DEPOIMENTOS

“Estou muito mais interessado pelos estudos no novo ensino médio”

“Os professores estão sempre dispostos a me ajudar”

“Estou muito feliz, pois serei um profissional no final do curso”.





# 7 – PERMANÊNCIA



# Permanência

- Evasão: ZERO
- Acompanhamento permanente dos estudantes
- Engajamento
- Protagonismo
- Autoria
- Projetos de aprendizagem
- Metodologias
- Situações de aprendizagem

# 8 – PARCERIAS



**INSTITUIÇÃO PÚBLICA OU  
PRIVADA**

# PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS PELO SESI

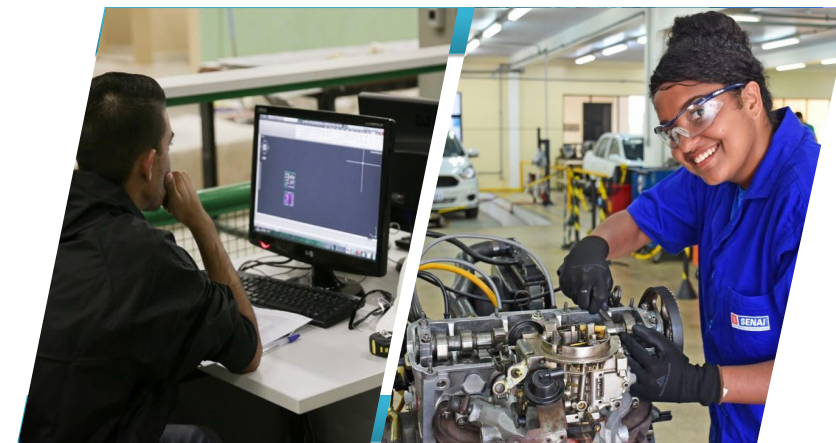
- ✓ **Mentoria** para as escolas de ensino médio da Rede Pública Estadual;
- ✓ **Formação continuada** dos profissionais envolvidos;
- ✓ **Sistema Estruturado de Ensino SESI** para alunos e professores – formato digital;
- ✓ Programa SESI de **Gestão Escolar**





# PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS PELO SENAI

- ✓ Oferta de Cursos Técnicos no Itinerário V – Formação Técnica e Profissional de acordo com a demanda do setor industrial local;
- ✓ Integração curricular com flexibilidade de modelos de oferta;
- ✓ Sistema Estruturado de Ensino SENAI – vários formatos;
- ✓ Avaliação de Desempenho dos Estudantes (Teórica e Prática);
- ✓ Soluções Customizadas em Gestão, Pedagogia e Tecnologia.



# SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS PARA O ITINERÁRIO V

Integração do currículo da Formação Técnica e Profissional com o Ensino Médio



FOFA	
Ambiente interno	Ambiente externo
Força	Oportunidades
Fraqueza	Ameaças

Forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de parcerias



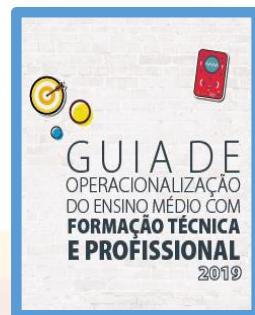
Atendimento a Legislação



Informações de Mercado  
Mapa do Trabalho



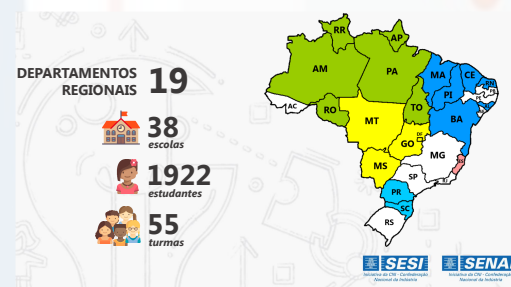
Materiais didáticos inovadores



Programa SENAI de Ensino Médio



Gestores, Interlocutores, Curriculistas e Docentes capacitados



Experiência de 2 anos da parceria SESI SENAI

Escola SENAI



Inúmeras possibilidades de Parcerias



Instituição pública ou privada

# PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS PELO SENAI

## Soluções em Gestão

- Mapa do trabalho
- Lean Educacional
- Lean Office
- Avaliação da Gestão da Escola – SAGE
- Avaliação do Desempenho dos Estudante – provas objetivas e práticas
- Avaliação de Egressos
- Consultoria na operacionalização do novo Ensino Médio

## Soluções Transversais

- **Ações Inclusivas** (materiais adequados considerando as características e peculiaridades do público alvo e docentes capacitados nos temas de inclusão e diversidade)
- Possibilidade de participação em competições nacionais (Olimpíada do Conhecimento) e internacionais (*Worldskills*)

## Soluções Pedagógicas

- Integração Curricular do Ensino Médio com o Itinerário V
- Material didático inovador
- Participação em eventos nacionais – Saga da Inovação (GP, Projetos Integradores e Inova),
- Capacitação pedagógica (prática docente) e tecnológica (TICs) de docentes
- Pós-graduações e aperfeiçoamentos para Docentes – Indústria 4.0
- Aproveitamento de estudos em graduações das faculdades SENAI
- Acesso ao “Mundo SENAI” (estudantes)
- Cursos EAD – Mundo do trabalho e diversos aperfeiçoamentos

## Soluções Tecnológicas

- 64 possibilidades de cursos técnicos – Itinerários Formativos, Perfil Profissional, Desenho Curricular
- Material OnLine (vídeos e conteúdos),
- Estudo Adaptativo,
- Tecnologias Educacionais (Realidade Aumentada e Mista, Google, etc),
- Kits e Simuladores
- Cursos de tecnologias habilitadoras da indústria 4.0
- Acesso à soluções Amazon, Google, entre outros



**Felipe Morgado**

Gerente Executivo

Educação Profissional e Superior  
SENAI - Departamento Nacional

fmorgado@senaicni.com.br  
(61) 3317-9714 / 99132-0412

**Sergio Gotti**

Gerente Executivo

Educação Básica  
SESI - Departamento Nacional

Sergio.gotti@sesicni.com.br  
(61) 3317-9084 / 98406-4992