

# Relatório de Gestão

# 2022

Departamento Regional  
Minas Gerais

**SENAI**

*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*

PELO FUTURO DO TRABALHO



**FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FIEMG**

*Flávio Roscoe Nogueira*

**Presidente**

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**SENAI – Departamento Regional de Minas Gerais**

*Christiano Paulo de Mattos Leal*

**Diretor Regional do SENAI/DRMG**

João Tomaz da Silva Júnior

**Gerente de Operações**

Ricardo Aloysio e Silva

**Gerente de Educação Profissional e Tecnologia**

# Relatório de Gestão

2022 Departamento  
Regional  
MG

© 2023.SENAI – Departamento Regional de Minas Gerais

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

**SENAI/DRMG**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

## FICHA CATALOGRÁFICA

S492r

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial . Departamento Regional.  
Relatório de Gestão / Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial . – Belo Horizonte: SENAI|DRMG, 2022.  
93 p. : il.**

**1. Relatório de Gestão 2022. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial . Título**

**CDU: 658.3**

**SENAI  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
Departamento Regional de Minas Gerais**

**Sede**

Av. do Contorno, 4456 – 11º andar, Funcionários  
30110-028, Belo Horizonte - MG  
Edifício Robson Braga de Andrade  
Tel.: (31) 3263-4200  
<https://www7.fiemg.com.br/>

**Central de Relacionamento com o Cliente - CRC**

Tel.: (31) 4020-9030  
[crc@fiemg.com.br](mailto:crc@fiemg.com.br)

# Relatório de Gestão

2022 Departamento  
Regional  
MG

**SENAI**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

# Sumário

■ Mensagem do Dirigente .....	6
■ Sobre este Relatório .....	8
■ Quem Somos .....	10
■ Estratégia de Atuação .....	28
■ Desempenho .....	38
■ Riscos, Oportunidades e Perspectivas .....	64
■ Informações Orçamentárias, Financeiras e Contábeis .....	74
■ Anexos .....	84
Lista de siglas .....	89
Índice remissivo .....	92

# Mensagem do Dirigente

Caro leitor,

O Relatório de Gestão 2022 do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional de Minas Gerais (SENAI/DRMG) apresenta resultados do esforço conjunto dos nossos colaboradores ao atuarem pelo contínuo aprimoramento dos serviços oferecidos à indústria, com o intuito de fortalecê-la, tornando-a cada vez mais competitiva e sustentável. Além disso, outro compromisso da instituição reside nas imprescindíveis formação e qualificação profissionais em consonância com as atuais demandas do mercado.

É importante informar que, em 2022, o SENAI/DRMG também enfrentou desafios relacionados à pandemia da covid-19, exigindo das nossas equipes técnico-pedagógicas e instrutores um trabalho articulado para a continuidade do aprendizado e das ações mediadas por tecnologia nos cursos em que esse recurso é utilizado. Ao mesmo tempo, não abrimos mão de investir na capacitação dos profissionais, para que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas com êxito no ensino.

Com o retorno integral das aulas presenciais, todas as unidades da Rede se mobilizaram e conseguiram solucionar as pendências oriundas do período pandêmico. A retomada das atividades nesse formato permitiu ainda à instituição ampliar o número de matrículas.

Outra vez, saliento que as barreiras impostas pela pandemia nos levaram a empreender ações que mitigassem os problemas socioemocionais e estruturais que impactaram a educação profissional. Essas ações foram: ampliação da digitalização da educação com a implantação de 20% de carga horária na modalidade EAD para os cursos presenciais de Aprendizagem Industrial iniciados em 2022, formação docente por meio da capacitação em fluência digital, aprendizagem combinada com foco no aprimoramento do uso de tecnologias educacionais e contratação de psicólogos educacionais para o teleatendimento às equipes de pedagogos e assistentes.

Sobre tecnologia e inovação, a invasão da Ucrânia pela Rússia, a pandemia e, no contexto brasileiro, as altas

taxas de juros, a inflação elevada e o câmbio desfavorável comprometem o investimento do setor produtivo. Apesar de as condições macroeconômicas serem desafiadoras para a indústria, fica evidente que investir em soluções inovadoras e tecnológicas tornou-se um caminho sem volta para manter a competitividade do segmento diante das instabilidades econômicas.

Por isso, nesse cenário, a atuação do SENAI continuou com o propósito de identificar e propor serviços para atender às necessidades dos clientes, convencendo-os a adotar a cultura da tecnologia e da inovação, implementar nas indústrias a prática de investimento em serviços para impulsionar ganhos nos processos e na produção e equalizar recursos (pessoas, infraestrutura e insumos) e demanda.

Para superar as barreiras comerciais, desenvolvemos ações internas, como preparação dos profissionais que prospectam serviços, aumento das visitas às empresas e fidelização de clientes.

Sobre as metas de 2022, a instituição obteve resultados expressivos nos indicadores das perspectivas de cliente, financeira, processos internos e gestão e conhecimento. Parabéns aos nossos colaboradores!

Finalizo reafirmando que o SENAI/DRMG é reconhecido por ser um relevante parceiro da indústria, com autonomia e sustentabilidade. Portadora de futuro, a entidade se consolida como um agente de transformação nas áreas de educação profissional e tecnologia e inovação.

Os resultados de 2022 estão evidenciados com mais detalhes nas páginas a seguir.



**Flávio Roscoe**

Presidente da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG



# Sobre este Relatório

## 2. SOBRE ESTE RELATÓRIO

Neste relatório, sob forma de relato integrado, o SENAI/DRMG dá transparência à sua abordagem de criação de valor para a indústria e a sociedade. Além disso, demonstra a aplicação dos seus recursos e a contribuição para o aumento da competitividade industrial e a equidade social.

Convidamos você, leitor, a conhecer quem somos, o que fazemos, como nos diferenciamos e contribuimos para o setor industrial, seus trabalhadores e a sociedade civil.

Em complemento às informações dispostas neste relatório, considerando o compromisso do SENAI/DRMG em promover a ampla divulgação dos dados e fatos de sua gestão, disponibilizamos informações adicionais na página oficial da entidade na internet por meio deste *link*: <https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/>

É importante frisar que o Relatório de Gestão e o *Site* da Transparência e Prestação de Contas TCU integram a proposta de comunicação da entidade com suas partes interessadas e que, em conjunto com o Rol de Responsáveis e Demonstrações Contábeis, atendem aos elementos obrigatórios da Instrução Normativa 84/2020 – TCU.

## 3. QUEM SOMOS



O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) é uma instituição privada, administrada e mantida pela indústria brasileira, com receitas provenientes de contribuições compulsórias mensais, garantidas pelo artigo 240 da Constituição Federal. O artigo 1º do Decreto-Lei nº 6.246/1944 e o Decreto-Lei 2.318/1986 preveem que as empresas recolham para o SENAI 1% da folha de pagamento.

Em âmbito regional, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional de Minas Gerais (SENAI/DRMG) compõe o Sistema FIEMG ao lado das seguintes entidades: Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG); Centro Industrial e Empresarial de Minas Gerais (CIEMG), Serviço Social da Indústria (SESI) e Instituto Euvaldo Lodi (IEL). Juntas, essas entidades oferecem à indústria mineira estratégias para o desenvolvimento industrial e para a formação da força de trabalho, inclusive preparando novas gerações para a indústria do futuro.

Com o apoio de diversas áreas industriais, o SENAI/DRMG é responsável pela formação profissional de recursos humanos para a indústria e a prestação de serviços tecnológicos e de apoio à inovação para o setor produtivo.

O SENAI/DRMG, por meio do desenvolvimento de programas, projetos e atividades, oferece atendimentos adequados às diferentes necessidades da indústria, contribuindo para o seu fortalecimento e para o desenvolvimento pleno e sustentável do país. A entidade é um dos maiores polos de geração e disseminação de conhecimentos aplicados ao desenvolvimento da indústria do Brasil e de Minas Gerais.

Criado em 1942, por iniciativa do empresariado do setor, o SENAI/DRMG faz parte da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Sistema Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG).

Os principais normativos que regem o SENAI podem ser acessados pelo *link*:

<https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/EstruturaCompetenciaLegislacao/legislacao>

Quem  
Somos

## 3.1 Nossa história

Elaborar e executar programas de educação profissional e contribuir para o desenvolvimento tecnológico da indústria. Com essa finalidade, em 1942 o SENAI foi criado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), por meio do Decreto-Lei nº 4048/42, amparado pela Constituição de 1937 – art. 129.

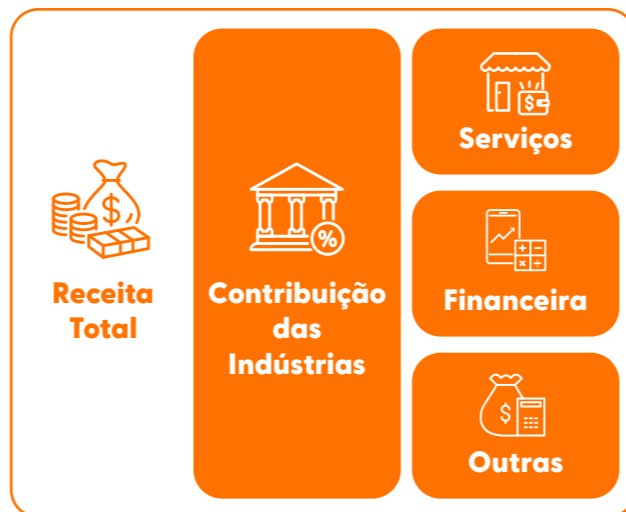
Protegidas por essa legislação, nasciam as escolas de aprendizagem criadas pelas indústrias e os sindicatos econômicos. Os auxílios e subsídios dados a elas pelo Poder Público seriam estabelecidos pela atuação do Estado nessa relação. Começava, então, uma coparticipação das entidades com a União. Mesmo não sendo parte do Estado, seriam cooperadores ou colaboradores, por atuarem ao seu lado, numa espécie de parceria público-privada. Ficou determinado, também, que o SENAI teria receitas próprias, recolhidas obrigatoriamente das empresas industriais, e, portanto, seria uma entidade privada, organizada e administrada pela CNI. Ficou definido que a aplicação majoritária dos recursos deve se dar nos estados da Federação em que são arrecadados, sob a gestão dos Departamentos Regionais respectivos.

O Decreto Presidencial nº 494/62 deu vida ao Regimento do SENAI, ainda nos anos 1960. Sob o regime de

unidade normativa e de descentralização executiva, a entidade se organizou estruturalmente, para permitir a execução da sua missão. O SENAI materializou suas normas e compôs seus órgãos de administração nos âmbitos nacional e regional (estadual) com o mais alto grau de autonomia que organismos pertencentes à mesma pessoa jurídica possa ter.

No Sistema SENAI, o DN tem o papel de articulador nacional: promove os objetivos institucionais da entidade, pactua diretrizes estratégicas e formula soluções para o negócio, além de destinar recursos financeiros em programas e projetos de interesse nacional e das regiões do país. Os Departamentos Regionais (DRs) atuam nos estados e são autônomos na administração de seus serviços, gestão dos seus recursos, regime de trabalho e relações empregatícias.

### Fontes de Receita do SENAI



Saiba mais clicando aqui

## Nossa História





## 3.2 Governança

O diagrama de governança é a demonstração de como o Sistema SENAI está estruturado, deixando claro os mecanismos de liderança, estratégia e controle que direcionam e monitoram a atuação da gestão na prestação de serviços de interesse da indústria e da sociedade. O SENAI/DRMG utiliza a metodologia do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC - de forma a comunicar, com transparência, sua governança para a sociedade.

As atribuições de cada instância da Governança estão apresentadas no Portal da Transparência da Entidade – [link https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/EstruturaCompetenciaLegislacao](https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/EstruturaCompetenciaLegislacao), e foram descritas a seguir.

Como serviço social autônomo de direito privado, sem fins lucrativos e não integrante da administração pública, o SENAI tem uma estrutura de governança cuja administração superior é exercida pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) – vinculada ao sistema confederativo sindical da indústria.

O SENAI dispõe de Órgãos Normativos (Conselho Nacional e Conselhos Regionais) e Órgãos de Administração (Departamento Nacional e 27 departamentos regionais) para cumprir suas finalidades institucionais. As competências de cada órgão estão previstas no Regimento da Entidade.

O diretor do Departamento Regional é nomeado pelo presidente do Conselho Regional. As competências do diretor regional estão definidas no artigo 41 do Regimento do SENAI.

Além das instâncias deliberativas e executivas, o SENAI/DRMG conta com instâncias internas de apoio à governança, responsáveis por promover a comunicação entre as partes interessadas, monitorar as áreas, assim como interagir com elas, visando à discussão de possíveis riscos e à resolução de disfunções observadas no âmbito da gestão. Conta também com instâncias externas de governança, responsáveis pela fiscalização, pelo controle e pela regulação da Entidade.

São instâncias internas de apoio à governança:

- ▶ Comissão de Contas do SENAI: instituída pela Resolução nº 02/2021 – SENAI/DRMG, em atendimento aos artigos 35 e 36 do Regimento do SENAI, essa comissão fiscaliza a execução orçamentária e a movimentação de fundos do Departamento Regional.
- ▶ Área de Integridade: responsável pela gestão do Programa de Integridade, com apoio das gerências de Compliance e Ouvidoria, de Proteção

de Dados e de Segurança da Informação. O gestor da Área de Integridade atua com a autonomia e a independência necessárias para a implementação das ações do programa, participando da tomada de decisão estratégica, interagindo diretamente com a alta administração da FIEMG – Presidência, Superintendência do SESI, Diretoria Regional do SENAI e conselhos.

- ▶ *Compliance*: responsável pela implementação e pela gestão dos mecanismos internos de conformidade que compõem o Programa de Integridade da FIEMG. Tem como objetivo fundamental garantir a conformidade do cumprimento da legislação, das normas e dos regulamentos internos e, em especial, das diretrizes da Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013 e Decreto nº 8.420/2015) e do fortalecimento da cultura ética na FIEMG.
- ▶ Ouvidoria: canal de comunicação da FIEMG com os seus diversos públicos (interno e externo). Por meio dele, é possível esclarecer dúvidas, fazer elogios ou registrar reclamações/denúncias de desvios éticos ou de atos ilícitos, de forma segura, privada e confidencial, garantindo ao manifestante a apuração imediata e imparcial do fato. O tratamento das manifestações é realizado

pelo ouvidor formalmente designado pelo presidente, com o apoio do Comitê de Ouvidoria.

- ▶ Proteção de Dados: responsável por promover a governança da privacidade e da proteção de dados na FIEMG, gerindo os fluxos de atividades de tratamento de dados pessoais realizado pela FIEMG, identificando e propondo ações de mitigação dos riscos inerentes, com o acompanhamento do cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), das legislações setoriais correlatas, das normas e dos regulamentos internos.
- ▶ Segurança da Informação: responsável por elevar a maturidade organizacional do Sistema FIEMG em segurança da informação, respeitando os pilares de confidencialidade, integridade e disponibilidade, implementando estratégias, planos, políticas, medidas, controles e diversos instrumentos usados para estabelecer, operar, monitorar, analisar criticamente, manter e melhorar a segurança da informação.
- ▶ Auditoria Interna: responsável pela análise da aderência das práticas e dos processos às normas internas e aos dispositivos legais, verificando a exatidão, a integridade e a fidelidade dos procedimentos, por meio de métodos e rotinas

destinados a garantir, com razoabilidade, em consonância com os testes aplicados e seus achados, o controle da gestão. A Auditoria tem a liberdade para agir, no decorrer de seus trabalhos, de maneira autônoma e independente, de acordo com a relevância e as características de cada auditoria realizada, assegurando a confidencialidade de suas ações.

Fazem parte das instâncias externas de governança da entidade as relacionadas a seguir.

Tribunal de Contas da União – Órgão de Controle Externo: O SENAI é uma entidade considerada unidade jurisdicionada ao TCU, de acordo com os artigos 70 e 71 da Constituição Federal de 1988 e com a Lei Orgânica da instituição, de número 8.443/92, e presta contas de sua gestão em linha aos expostos na Instrução Normativa nº 84, de 22 de abril de 2020. A função do órgão de controle externo é assegurar o cumprimento da finalidade institucional da entidade e a aplicação dos recursos, em conformidade com os princípios constitucionais.

Auditoria Externa Independente (instância externa de apoio): responsável por verificar a adequada aplicação das Normas Brasileiras de Contabilidade e da legislação específica, assegurando a integridade das demonstrações financeiras da entidade.

### 3.3 Modelo de Negócios

**Nossa Missão:** Promover a Indústria Mineira em sintonia com os interesses da Sociedade

**Nossa Visão:** Ser referência do Setor Produtivo no Brasil, na Defesa de Interesses, no Fortalecimento do Associativismo, na melhoria da Educação e na construção da Indústria do Futuro.

**Nosso Propósito:** Transformar vidas para uma indústria mais competitiva

#### Beneficiários



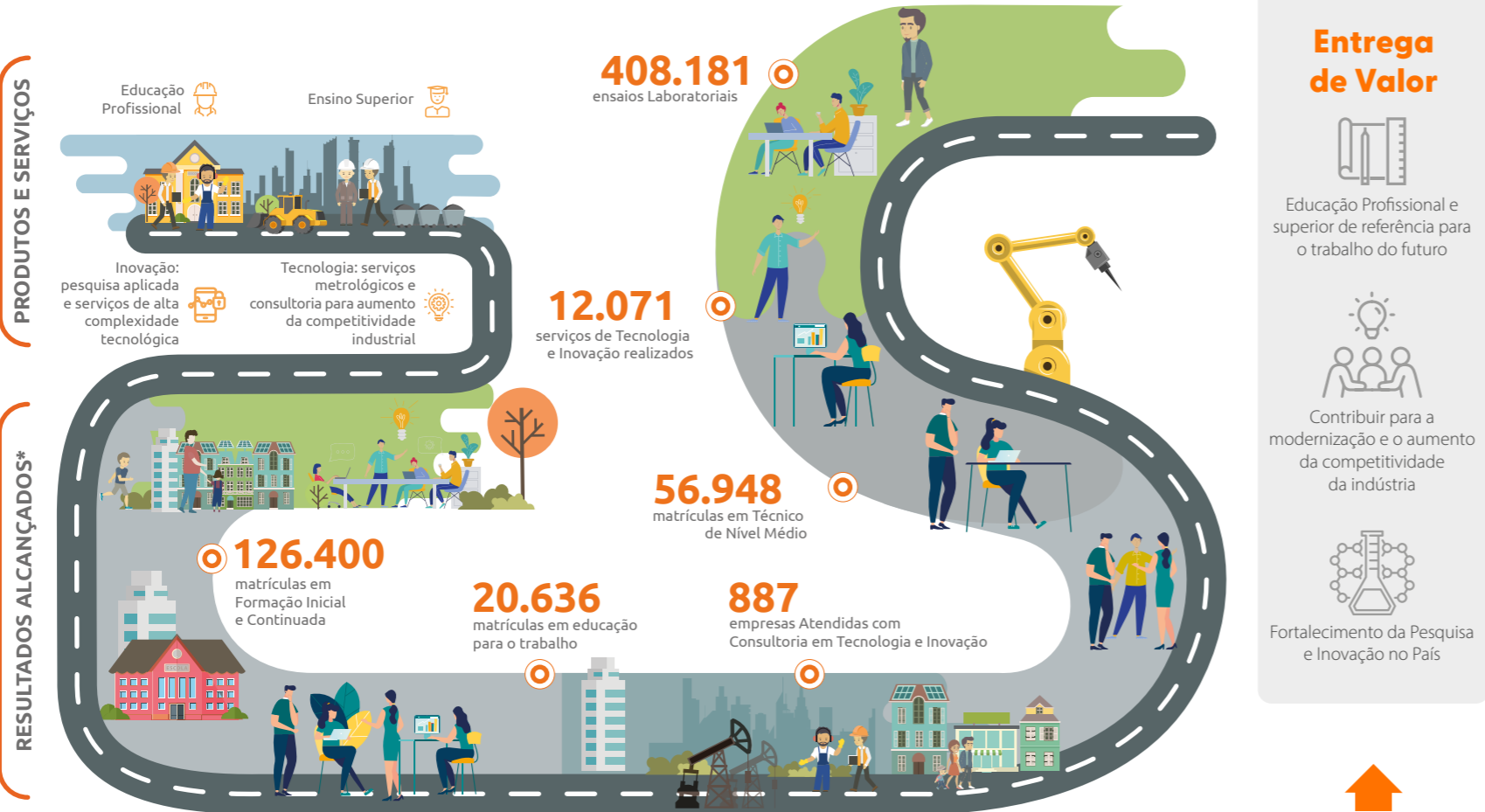
Indústria brasileira



Trabalhadores industriais



Sociedade civil



#### Entrega de Valor

Educação Profissional e superior de referência para o trabalho do futuro

Contribuir para a modernização e o aumento da competitividade da indústria

Fortalecimento da Pesquisa e Inovação no País

#### Nossos Recursos Sistêmicos

**641,88 mi** em receita total

**3.126** empregados

**58** municípios atendidos

**69** unidades operacionais

**10** unidades móveis

**5** institutos SENAI de Tecnologia

**3** institutos SENAI de inovação

**Nota:** Dados de Resultados Alcançados conforme Atendimento Social realizado 2022.

\* Referência a Serviços Metrológicos

### 3.4 Produtos e Serviços

#### EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E SUPERIOR

Visando contribuir para a competitividade da indústria brasileira, o SENAI/DRMG desenvolve cursos de formação profissional alinhados à demanda do mundo do trabalho, relacionando teoria e prática para o desenvolvimento de habilidades técnicas e socioemocionais. Os cursos são desenvolvidos por meio das diversas modalidades de ensino, sendo de Aprendizagem Industrial, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio (cursos técnicos), Especialização Técnica de Nível Médio, de Qualificação, de Aperfeiçoamento e de Iniciação Profissional.

No que tange à formação de nível superior, o SENAI/DRMG tem parcerias com renomadas instituições, com o objetivo de desenvolver cursos de pós-graduação *lato sensu*, também alinhados às demandas da indústria.

Diante desse cenário, o SENAI/DRMG forma profissionais de qualidade, criando ambiência para que seus alunos possam desenvolver competências em sintonia com o mundo do trabalho, contribuindo efetivamente para a competitividade da indústria.

#### INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Com objetivos que traduzem os desafios da indústria por meio da prestação dos seus serviços, o SENAI entende que é preciso investir na qualificação

tecnológica. O atendimento às demandas da indústria em serviços tecnológicos e de inovação conta com as redes de Institutos SENAI de Inovação (ISI), de Tecnologia (IST) e Unidades SENAI Especializadas (USEs). Essas redes são a ponte entre o meio acadêmico e as necessidades empresariais e buscam atuar em pesquisa aplicada, emprego do conhecimento prático e desenvolvimento de novos produtos e processos, fornecendo soluções customizadas para as empresas. Tudo isso permite que os produtos e os processos brasileiros possam competir no mercado globalizado.

Os ISI acompanham os projetos desde os primeiros passos até as fases finais, na entrega de novos produtos e processos. Os IST e as USEs trabalham com equipes e infraestrutura especializadas que atuam na prestação de serviços de consultorias em processos produtivos, metrologia (ensaios e calibrações) e serviços técnicos especializados.

#### 3.5 Diferenciais Competitivos

##### 3.5.1 Excelência Técnica

#### PIONEIRISMO NA INTEGRAÇÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA COM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

O SENAI/DRMG é responsável pela formação profissional de recursos humanos para a indústria, por prestação de serviços, como assistência técnica e tecnológica ao setor produtivo, serviços de laboratório, pesquisa aplicada e informação tecnológica. Composto de 69 unidades escolares fixas, um Centro

de Excelência 4.0 e 10 unidades escolares móveis, em 2022 o SENAI/DRMG realizou mais de 203.000 matrículas em seus cursos.

O SENAI/DRMG, por meio do desenvolvimento dos seus programas, projetos e atividades, oferece atendimentos adequados às diferentes necessidades da indústria e contribui para o seu fortalecimento e o desenvolvimento pleno e sustentável do país.

O modelo educacional do SENAI visa à formação de cidadãos qualificados para atuarem de maneira autônoma, crítica, consciente e participativa, tanto no trabalho quanto na vida cotidiana. Seus cursos possibilitam ao aluno a construção personalizada de seu projeto educativo. Para isso, estrutura currículos com base em competências requeridas pelo mundo do trabalho e necessárias à eficácia dos processos produtivos na indústria.

Em 2022, o SENAI/DRMG intensificou seu trabalho integrado com o SESI/DRMG, ofertando 200 vagas no itinerário V do Novo Ensino Médio, nos cursos Informática para Internet, Desenvolvimento de Sistemas e Mecatrônica.

#### AMPLA REDE DE INFRAESTRUTURA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Diversas Unidades SENAI, localizadas em diferentes municípios de Minas Gerais, ofertam serviços multidisciplinares para a indústria em prol do aumento

de sua competitividade por meio da tecnologia e inovação. Entre essas estruturas destacam-se:

- ▶ 05 (cinco) Institutos SENAI de Tecnologia que promovem a melhoria de produtos, o aumento da produtividade e a eficiência nos processos industriais por meio de consultorias, serviços metrológicos e serviços tecnológicos.
- ▶ 03 (três) Institutos SENAI de Inovação com foco de atuação em pesquisa aplicada, em desenvolvimento de produtos e soluções customizadas e inovadoras para a indústria.
- ▶ 14 (quatorze) Unidades com serviços de ensaio e calibração acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro - CGCRE e outras 04 (quatro) Unidades prestadoras de serviços com escopo rastreável. Além disso, o SENAI tem o reconhecimento do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) para ensaios em cárneos, ensaios homologados pela Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (REBLAS) e ensaios credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).
- ▶ 30 (trinta) Unidades Operacionais do SENAI ofertando consultorias, serviços metrológicos e serviços técnicos especializados para as indústrias locais.

Na área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI), o SENAI/DRMG apresenta um portfólio de mais de 70 projetos em andamento, envolvendo todos os Institutos Senai de Inovação e Tecnologia. Em 2022, o número de projetos ativos chegou a 93, o que exige importantes esforços de coordenação no que se refere à gestão financeira e operacional dos projetos, bem como de prestação de contas para diferentes clientes e órgãos de fomento.

Os projetos de inovação são em sua maioria para inovação incremental em processos produtivos dos setores atendidos, em resposta às demandas da indústria nacional. Uma parcela menor de projetos se refere ao desenvolvimento de novos produtos, com o uso de tecnologias mais próximas da fronteira científica.

Nossos clientes encontram no SENAI/DRMG um parceiro-chave no desenvolvimento de projetos de inovação aberta, em complemento às competências existentes na indústria. Ao mesmo tempo, o trabalho em rede com outros Institutos SENAI espalhados pelo Brasil, bem como com outras Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e organismos de fomento, é nosso diferencial competitivo no atendimento às demandas de desenvolvimento tecnológico. Entre os setores atendidos, destacam-se metalurgia, automação, alimentos e bebidas, mineração, engenharia e materiais, automotivo, meio ambiente, energia e o setor de óleo e gás.

### 3.5.2 Atuação em Rede

Colaborar para inovar. Esse foco transporta saberes dos institutos do SENAI para todo o país, ao praticar o formato estratégico de redes. O trabalho colaborativo também promove a troca de experiências ao fazer do conhecimento SENAI uma rede nacional que conecta empreendedores não só competitivos, mas, sobretudo, colaborativos.

Em um cenário de mudança, novas formas de atuação devem ser aplicadas, e as organizações já se preparam com estratégias para enfrentar esses desafios. Uma delas é mudar seu relacionamento com clientes, fornecedores e até concorrentes, no sentido de atuar colaborativamente, constituindo o conceito de Rede. Assim, oportunidades induzem uma instituição à competitividade e, por meio de competências, a destaca das outras. Para atuação em Rede, a instituição deve apresentar diferenciais que, complementados com outras organizações, possam levá-la a desenvolver trabalhos mais eficientes e eficazes.

Em 2022, o SENAI/DRMG intensificou a atuação da Rede SENAI de Educação e Tecnologia, com a inserção no sistema de gestão da Rede de 790 (setecentos e noventa) demandas que não poderiam ser atendidas pelas Unidades SENAI locais. Destas, 158 (cento e cinquenta e oito) demandas converteram em negócio, por meio do atendimento de outras Unidades que

tinham essa capacidade de atendimento, sendo 59% das demandas serviços de educação e 41% serviços de Inovação e Tecnologia, gerando uma receita total de R\$ 1.767.388,85 (Um milhão, setecentos e sessenta e sete mil, trezentos e oitenta e oito reais e oitenta e cinco centavos). Do total, ainda há também 198 (cento e noventa e oito) demandas em negociação com os clientes, podendo ou não converterem em atendimentos. As Unidades participam ativamente da Rede SENAI, garantindo o uso do máximo potencial do SENAI/DRMG e agilidade na resposta ao cliente. Para manter o fluxo de informações cada vez mais eficaz, também foram promovidas melhorias no sistema de gestão.

### 3.5.3 Parcerias Estratégicas

**KUTTNER** (Comodato de equipamento Alljig)

O principal objetivo da parceria é atender clientes com interesse em tecnologias de beneficiamento de matérias-primas, rejeitos e resíduos por métodos físicos, principalmente por métodos de concentração gravítica, como a disponibilizada pela Kuttner no SENAI/DRMG, mas, também, apresentar outras soluções que a empresa possa aportar, como separações físico-químicas (flotação) e magnéticas. Em segundo plano, mas não menos importante, seria a atração de outras empresas para esse modelo de parceria ou mesmo para internalizarem seus centros de pesquisa no SENAI/DRMG.

**Aluretec**

Parceria firmada para a utilização do equipamento IndiScope FT-IR para análise de leite cru, disponibilizado ao SENAI/DRMG como oportunidade de avaliação e operação do laboratório de ensaios na matriz leite cru, com comparação dessa tecnologia com métodos tradicionais e avaliação dos resultados perante legislações.

**Grupo de Trabalho**

Conjunto 06 de revisão da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH-MG 01/2008, tendo como objetivo a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, estabelecendo as condições e os padrões de lançamento de efluentes, além de outras providências. Como conclusão do trabalho, foi publicada em 21 de novembro de 2022 a DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8.

**UFMG** (Universidade Federal de Minas Gerais)

Parceria estabelecida para desenvolvimento de projeto cujo objetivo é traçar nova rota tecnológica para redução de sulfatos no efluente final minerário. O projeto se encontra em andamento e, em sua primeira etapa, já apresentou resultados relevantes para a empresa mineradora. Outra iniciativa dessa parceria foi a criação de novo centro de competências na área de instrumentação científica para soluções

em nanotecnologia. Com essa parceria, pretende-se o acesso a competências complementares às do SENAI/DRMG, visando à formação e à atração de talentos, com uso de laboratórios e de know-how de fronteira, em áreas como nanomateriais estratégicos e inteligência artificial.

**UFV** (Universidade Federal de Viçosa)

Em 2022, foram feitos novos esforços para o estabelecimento da parceria SENAI/UFV, por meio da realização do Innovation Day, em que pesquisadores da Universidade apresentaram as diversas soluções existentes na UFV para o SENAI/DRMG. Com isso, iniciou-se a discussão de minuta para acordo de cooperação, visando facilitar o acesso à infraestrutura e à interação com pesquisadores da UFV para desenvolvimento de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI). Com essa parceria, foi possível o uso de equipamentos da Universidade como etapa crítica do desenvolvimento de projeto cofinanciado pela EMBRAPA, em que estão sendo desenvolvidos novos subprodutos na cadeia de beneficiamento do maracujá. O apoio da UFV foi fundamental para dar celeridade ao projeto e garantir as entregas intermediárias para o cliente.

**Instituto Fraunhofer**

Parceria de longa data, desde a criação dos Institutos SENAI de Inovação (ISI), visando obter o crivo da importante entidade alemã na aferição dos resultados

e avanços dos ISI. Periodicamente, o Fraunhofer realiza auditorias nos Institutos SENAI de Inovação e, em 2022, o ISI Metalurgia e as Ligas Especiais receberam o Fraunhofer para mais uma avaliação. As visitas técnicas foram realizadas ao longo do mês de abril e, em junho, o pesquisador responsável apresentou um relatório com os principais apontamentos, analisando o nível de maturidade tecnológica em 03 (três) eixos principais: Capacitação Tecnológica, Produtos e Serviços e Cooperações. Em paralelo, foi iniciada uma nova frente de parceria com o Instituto Fraunhofer em 2022, dessa vez para o desenvolvimento de um projeto inovador na área de manufatura aditiva por deposição a arco, no âmbito do Programa de Desenvolvimento de Competências do SENAI. O projeto foi desenhado em conjunto com pesquisadores do SENAI (liderado pelo Instituto de Tecnologia em Metal Mecânica) e do Fraunhofer e a estrutura de financiamento proposta envolve recursos de empresas parceiras do SENAI e da União Europeia, por meio do programa CORNET. Ainda com o Fraunhofer, o SENAI iniciou parceria na área de produção de biocombustíveis e prevê a assinatura de Memorando de Entendimento em 2023.

### MINIPA ROBOTICS

Parceria firmada com o grupo, que cedeu o Robô Colaborativo CR-10 para intensificar a atuação do SENAI/DRMG no estado, com a atualização tecnológica e a aplicação das Tecnologias Habilitadoras da Indústria 4.0.

### SIEMENS

Fornecimento de soluções digitais por meio do pacote de *softwares* Product Lifecycle Management (PLM), disponibilizando recursos para desenvolver aplicações CAD Middle End, High End, Digital Twin e Simulação, todas alinhadas à Indústria 4.0.

### ALTUS

Parceria na disseminação de conhecimento e de tecnologia, fornecendo soluções de alto desempenho aplicadas à automação e à Indústria 4.0, permitindo o desenvolvimento profissional e de produtos próprios.

### ADVANTECH

Parceria por meio do projeto “WISE-PaaS acadêmico da ADVANTECH” para disseminar o conhecimento em tecnologia de nuvem e coleta de dados para desenvolver novas aplicações para o mercado e capacitar mão de obra para o futuro nas 14 unidades 4.0 do SENAI/DRMG.

### ÂNIMA HOLDING S.A

Parceria com atribuições recíprocas para estimular e implementar ações, mobilizar unidades, agentes e serviços para ampliar a empregabilidade, competitividade e inovação.

### INATEL (Instituto Nacional de Telecomunicações)

A oferta do Curso de Especialização *Lato Sensu* em 5G Aplicado à Indústria 4.0, inédita no país, é fruto de uma parceria entre o SENAI/DRMG e o Inatel cujo objetivo é propiciar aos participantes uma ampla visão do mundo da Internet das Coisas. A quinta geração de comunicações móveis acelera inovações, dá autonomia às máquinas e gera produtividade para a indústria, articulando aspectos de *hardware*, *software*, comunicação e, também, aspectos de tratamento da informação e de negócio. A parceria permite vivências profissionais em imersões práticas presenciais no Centro de Treinamento da Indústria 4.0, em Contagem, e no Instituto Nacional de Telecomunicações – Inatel, em Santa Rita do Sapucaí – Minas Gerais.

### GIZ (Sociedade Alemã de Cooperação Internacional)

O programa desenvolvido pela GIZ visa capacitar instrutores e analistas nos temas críticos para a Transição Energética, atualizando nossos profissionais para futuras prestações de serviço em Hidrogênio Verde, Mobilidade Elétrica, Digitalização e Ciência de Dados para o setor energético e Armazenamento de Energia. Em 2022, foram executadas 189h de capacitações para 19 profissionais do SENAI/DRMG.

### 3.5.4 Metodologias Inovadoras

Na educação, o SENAI/DRMG, além de pautar seu ensino na Metodologia SENAI de Educação por

Competências, também adota estratégias de ensino ativas.

Com a Metodologia SENAI de Educação Profissional, o SENAI/DRMG ressalta o seu compromisso com a formação profissional de qualidade, criando as melhores condições para que os seus alunos possam realizar com maior autonomia a condução dos seus processos de formação e de aperfeiçoamento profissional, assegurando que possam estar em sintonia permanente com as demandas do mercado de trabalho.

Já as estratégias de ensino ativas têm abordagens desafiadoras, pois promovem a reflexão e a tomada de decisão por parte dos alunos, na busca de soluções para os desafios estabelecidos no percurso formativo. Essas estratégias têm como premissa atender as diferenças individuais na interação dos alunos com o conhecimento e com as condutas sociais, afetivas e morais. Além dos conhecimentos técnicos adquiridos, busca-se a aplicabilidade dos conceitos elaborados em experiências do cotidiano do mercado de trabalho, exercitando a habilidade de planejar, observar, questionar e raciocinar. Entre as estratégias implementadas em 2022, podem-se citar:

- SENAI Stalker: Aprendizagem baseada em problemas
- SENAI Flip: Sala de aula invertida
- SENAI Ways: Aprendizagem adaptativa

- SENAI Experiment: Aprendizagem imersiva

▶ **Indústria + Produtiva:** Consultoria em manufatura enxuta que propõe soluções simples e inteligentes para promover a redução de desperdícios de tempo e materiais, aumentando a produtividade das empresas. Em 2020, uma nova forma foi desenvolvida e ofertada para as empresas, chamada de Mentoria Lean. Essa consultoria é mais uma opção com adaptações aos protocolos de prevenção, mantendo a essência original.

▶ **Indústria + Avançada:** Consultoria que ajuda a elevar as empresas ao patamar da Indústria 4.0 e a se tornarem mais produtivas por meio de implantação de ferramentas de manufatura enxuta, mentorias, sistemas e tecnologias de coleta de dados da linha de produção, entre outras soluções. Com a covid-19, uma adaptação também foi criada para a sua aplicação, que combina aprendizagem industrial de forma remota e consultoria presencial.

▶ **Indústria + Eficiente:** Consultoria para identificar oportunidades de melhorias que contribuam para a redução do consumo e dos custos de energia na indústria. Baseia-se na ISO 50.001 para reduzir os desperdícios energéticos e otimizar a utilização de equipamentos, máquinas, insumos energéticos ou processos em curto e médio prazos.

### 3.5.5 Plataformas Nacionais

No ano de 2022, o SENAI/DRMG intensificou a utilização das plataformas tecnológicas abaixo descritas, na execução da oferta de produtos educacionais e de inovação e tecnologia.

**TOTVS RM EDUCACIONAL:** Plataforma utilizada para a gestão acadêmica dos processos educacionais. Atende a demandas que vão desde a matrícula até os registros acadêmicos, a diplomação ou a certificação. A gestão financeira é integrada ao ERP utilizado pelo SENAI/DRMG e conta com recursos para gestão de bolsas, descontos, serviços e planos de pagamento.

### Valores e diferenciais:

- ▶ agilidade na condução e na gestão dos processos educacionais;
- ▶ escalabilidade e padronização de processos educacionais;
- ▶ redução de custos operacionais com processos acadêmicos;
- ▶ gestão integrada das ações educacionais, emitindo relatórios estratégicos que subsidiam a tomada de decisão.

**LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)**

**TIME TO KNOW:** Plataforma de ensino a distância utilizada pelo SENAI/DRMG, em parceria com o SENAI/DN. O sistema permite operacionalizar as ofertas de ensino a distância nas modalidades educacionais de atuação do SENAI/DRMG, tanto para o ensino técnico profissionalizante na instituição quanto em empresas de relacionamento.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ proporciona autonomia para os estudantes ao longo do processo de aprendizagem;
- ▶ facilita o acesso ao ambiente virtual de aprendizagem, porque a plataforma é responsiva para dispositivos móveis (*tablets* e celulares) ou computadores com acesso à internet;
- ▶ possibilita autonomia na criação e a disponibilização de conteúdos em diversos formatos, além do HTML, o que propicia maior alcance na oferta de conteúdos e cursos;
- ▶ dispõe do recurso de webconferência e transmissão *online*, o que permitiu atender à indústria com treinamentos ao vivo durante a pandemia.

**MUNDO SENAI:** O Mundo SENAI é uma plataforma criada para atender alunos, trabalhadores e empresários, com acesso a cursos de formação e

especialização profissional, disponibilizados em um catálogo de cursos, além de dar acesso ao balcão de oferta de oportunidades de trabalho.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ reúne no mesmo ambiente informações do mercado de trabalho e oportunidades para auxiliar o usuário, apresentando possibilidades de formação profissional;
- ▶ utiliza Inteligência Artificial com foco em educação e trabalho para promover o chamado “match perfeito”, ou seja, a combinação entre a vaga disponível e o candidato interessado em trabalhar na indústria;
- ▶ cliente pode se inscrever de forma rápida, prática e *online* em cursos disponíveis.

**MEU SENAI:** Plataforma que integra as ferramentas do Google e os recursos educacionais do SENAI. Os docentes e os alunos acessam o Meu SENAI para navegar e utilizar os recursos educacionais disponíveis, como resultados do Sistema de Avaliação da Educação Profissional (Saep), SENAI Play, Contrateme, Estante Virtual, Itinerário Formativo e Portal do Docente. Com o Meu SENAI, alunos e docentes têm acesso ao Google Workspace. A plataforma dispõe de recursos e aplicativos GSuites que ampliam o universo do conhecimento, facilitando a prática docente e proporcionando a integração, a personalização e o

compartilhamento de informações e conhecimentos entre instrutores e alunos. Com o Google Workspace, o SENAI/DRMG utiliza o Google Classroom (conhecido como Google Sala de Aula) em todos os seus cursos Técnicos de Nível Médio para fazer a mediação por tecnologia de 20% da carga horária de cada curso, com estratégias de ensino Google embasadas nas metodologias ativas e inovadoras: Aprendizagem baseada em problemas; Aprendizagem imersiva; Sala de aula invertida e Aprendizagem adaptativa.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ integração e disponibilização de uma gama de conteúdos e conhecimentos que permitem ao estudante ampliar a aprendizagem no âmbito da formação profissional;
- ▶ os recursos são disponibilizados gratuitamente para os alunos;
- ▶ os alunos e os docentes são conectados por meio de conta única, com acesso aos recursos do Google Workspace.

**SISTEMA DE GESTÃO DA TECNOLOGIA (SGT):**

Plataforma para registrar os serviços de tecnologia e inovação prestados para os clientes. Nessa plataforma, são registrados os atendimentos e as principais informações sobre eles, como receita por competência, cliente, profissionais envolvidos no atendimento, além de todo o histórico de prestação

de cada serviço por meio do registro das horas executadas, conforme o atendimento, permitindo a melhor gestão dos serviços prestados.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ dashboards e relatórios para acompanhamento efetivo dos atendimentos;
- ▶ apropriação da produção e da receita de forma simples e prática.

**SAGA SENAI DE INOVAÇÃO:**

Plataforma criada para hospedar soluções inovadoras, desenvolvidas por alunos SENAI, para problemas reais da indústria brasileira, com base em uma série de competições que visam estimular a criatividade e a visão empreendedora dos alunos do SENAI /DRMG.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ aproximação do SENAI com a indústria;
- ▶ aproximação do aluno com a realidade da indústria;
- ▶ aquisição de soluções inovadoras para as indústrias que podem impactar em ganho de produtividade, redução de custos, reaproveitamento de materiais e aumento na lucratividade da empresa.

**ESTUDO ADAPTATIVO:** Plataforma *online* de aprendizagem adaptativa que utiliza cálculos e técnicas de Inteligência Artificial para apresentar os conteúdos dos cursos de acordo com a necessidade de aprendizagem de cada aluno. O estudo adaptativo é uma tendência para a educação do século 21 que explora a tecnologia educacional para melhorar o aprendizado individual do aluno, reconhecendo suas dificuldades e habilidades. A partir daí, permite traçar um plano de estudos que respeite as peculiaridades do aluno. Em 2022, o SENAI/DRMG utilizou o estudo adaptativo em todas as unidades curriculares do curso Técnico em Mecânica, em 8 (oito) unidades curriculares do curso Técnico em Automação e em 3 (três) unidades curriculares do curso Técnico em Mecatrônica, com 100% (cem por cento) das unidades que ofertam esses cursos utilizando esse tipo de estudo, totalizando 4.812 (quatro mil oitocentos e doze) alunos e 222 instrutores de formação profissional.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ conteúdos e avaliações personalizados em uma plataforma *online* e intuitiva;
- ▶ seis vezes mais resultados de aprendizagem;
- ▶ redução em 50% do tempo de aprendizagem;
- ▶ melhoria de 16% no nível de aprendizagem.

**PLATAFORMA 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 para diversos segmentos de aprendizado industrial, o SENAI Play trabalha com pílulas de conhecimento no formato Microlearning, oferecendo conteúdo de qualidade para os alunos do SENAI e para a comunidade. Em 2022, o SENAI/DRMG submeteu no edital do SENAI PLAY 236 (duzentas e trinta e seis) propostas, sendo 83 (oitenta e três) minicursos e microcursos desenvolvidos com 30 (trinta) Unidades participantes e 59 (cinquenta e nove) docentes envolvidos, gerando uma receita total de R\$ 289.275,00 para as Unidades participantes.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ inovação tecnológica na forma de aprender;
- ▶ material complementar para alunos e docentes.

**PLATAFORMA DE RECURSOS DIDÁTICOS:**

É um repositório virtual para o compartilhamento de recursos didáticos. Nesse repositório, os docentes cadastram situações de aprendizagem e recursos de mídias que podem ser acessados por instrutores de todos os Departamentos Regionais do SENAI.

**Valores e diferenciais:**

- ▶ incentivo ao uso de situações de aprendizagem;

- ▶ incentivo ao compartilhamento de recursos didáticos;
- ▶ incentivo ao compartilhamento e à utilização de tecnologias educacionais;
- ▶ agilidade no planejamento das aulas;
- ▶ colaboração e otimização de recursos didáticos entre os docentes do Brasil.

**ULTRALIMS:** Plataforma de gestão de serviços laboratoriais (ensaios, amostragens e calibrações) conhecida pela sigla LIMS (Laboratory Information Management System). Esse *software* permite o controle completo das atividades laboratoriais, como emissão de propostas, controle de amostragem e obtenção de dados de campo, entrada de resultados e cálculos, cálculos de incerteza de medição, controle dos equipamentos, reagentes e insumos laboratoriais, comparação automática de resultados de ensaio conforme as legislações, emissão automatizada de certificados, acesso remoto a clientes e relatório de gestão. O sistema está em implantação nos Institutos SENAI de Tecnologia em Alimentos e Bebidas, Meio Ambiente e Química, além da Unidade SENAI Itaúna CETEF Marcelino Corradi. O projeto de implantação prevê a extensão para todos os demais institutos do CIT e demais unidades do DR que atuam com STI, totalizando 17 (dezessete) unidades do SENAI/DRMG.

#### Valores e diferenciais:

- ▶ maior agilidade no atendimento a clientes, tanto para a emissão e envio de propostas quanto no envio dos certificados;
- ▶ rastreabilidade automatizada das informações laboratoriais;
- ▶ minimização de erros de transcrições de dados e resultados para certificados;
- ▶ aumento da competitividade no mercado.

**MARKETPLACE:** O Instituto SENAI de Tecnologia em Alimentos e Bebidas foi definido como Unidade piloto na implantação da Plataforma Metrologia para Indústria. Esse projeto, desenvolvido e coordenado pelo Departamento Nacional, contempla os serviços realizados nas matrizes de alimentos e bebidas de 4 (quatro) Institutos SENAI (Goiás, Santa Catarina, Pernambuco e Minas Gerais), em que o próprio cliente escolhe os ensaios de seu interesse. Essa é uma estratégia competitiva e pode ser um fator diferencial no atendimento a clientes, além de fortalecer a atuação dos laboratórios do SENAI nessa área.

**SGF (Sistema de Gestão de Fomentos do SENAI DN):** Plataforma de gestão de recursos de fomento aportados pelo SENAI Nacional, da qual são feitas as comunicações entre os Departamentos Regionais e o Departamento Nacional, no que se refere à execução física e financeira dos projetos. Por meio do SGF, é feito o monitoramento do SENAI Nacional acerca

dos projetos apoiados e essa plataforma é a principal ferramenta para prestação de contas, em que são inseridos relatórios técnicos, pareceres, documentos fiscais e atualizados os planos de trabalho e equipes dos projetos.

#### Valores e diferenciais:

- ▶ plataforma de gestão de projetos e meio de comunicação operacional com o DN, no que se refere aos projetos de PDI desenvolvidos com apoio (financeiro e/ou econômico) do SENAI;
- ▶ histórico de interações, mudanças e acompanhamento de *status* dos projetos de PDI.

### 3.6 Premiações e Reconhecimentos

#### SAGA SENAI DE INOVAÇÃO

A Saga SENAI de Inovação é uma iniciativa integrada pelas unidades de Educação Profissional e Inovação e Tecnologia do SENAI/DN criada para estabelecer um itinerário a ser percorrido pelos alunos, desenvolvendo o comportamento empreendedor e inovador. É composta de três grandes ações que se concretizam no desenvolvimento de soluções e projetos inovadores para atender aos desafios reais das indústrias e da sociedade. Em 2022, o SENAI/DRMG foi o Departamento Regional que mais executou ações da Saga SENAI de Inovação no Brasil. De 4.782 projetos integradores cadastrados na plataforma nacional,

3.021 foram de Minas Gerais. O ciclo de avaliação e premiação dos projetos se encerra em 28/02/2023, quando serão conhecidos os vencedores nacionais.

#### INOVA

O Inova é uma mostra de projetos que acontece em âmbitos estadual e nacional a cada dois anos. O objetivo é validar negócios inovadores, desde a concepção até a apresentação e a negociação com possíveis investidores. 296 projetos foram apresentados para a mostra Inova SENAI Nacional 2022. Destes, 63 foram do SENAI de Minas Gerais. Foram envolvidos 263 alunos de 15 unidades e alcançado o prêmio de 2º lugar nacional com o projeto Adapt Sew da escola SENAI de Timóteo.

#### GRAND PRIX SENAI DE INOVAÇÃO

O SENAI/DRMG participou do GP Nacional 2022 e conquistou o segundo e o terceiro lugares nacionais com ideias de equipes, respectivamente, do SENAI de Timóteo e de Ipatinga. Em nível estadual, foram envolvidas 63 unidades em ações de Grand Prix escolares, o que resultou no registro de 11.935 ideias, com o envolvimento de 42.568 alunos.

#### DESAFIO SENAI DE PROJETOS INTEGRADORES – DSPI

Foram 21 estados participantes do DSPI 2022, resultando em 4.782 projetos cadastrados. O SENAI/DRMG foi o primeiro colocado em número de projetos,

com 3.021 soluções apresentadas, o que representa 63% do total. 62 unidades de Minas Gerais participaram do desafio, com o envolvimento de 12.214 alunos.

#### PRÊMIO SENAI TOP LEAN

Doze estados participaram do Prêmio SENAI Top Lean 2022, com a apresentação de 121 projetos. O SENAI/DRMG participou do desafio nas categorias Maratona Lean, Lean Office e Lean Educacional, com a apresentação de 40 projetos. O SENAI/DRMG conquistou dois prêmios ouro, dois prêmios prata e dois prêmios bronze na Maratona Lean.

No desafio Lean Office, o estado obteve duas premiações ouro, duas pratas e três bronze. No Lean Educacional, o estado conquistou três premiações bronze. O DRMG foi condecorado como Departamento Regional Top Lean pelo 4º ano consecutivo, com 16 projetos premiados.

#### OLIMPÍADA DO CONHECIMENTO

A Olimpíada do Conhecimento é a maior disputa de educação profissional das Américas. A periodicidade é bienal. É uma importante vitrine para o mercado de trabalho, além de demonstrar a excelência da educação profissional promovida pelo SENAI em nível nacional.

#### SELETIVA NACIONAL

Em 2022, o SENAI/DRMG preparou 24 alunos competidores, classificados em 21 ocupações, para compor a Delegação Mineira na Seletiva Nacional WorldSkills 2022. O certame acontece de forma descentralizada, nos estados indicados pelo SENAI/DN. O SENAI/DRMG sediou as etapas Seletivas Nacionais das ocupações:

- #44 – Vitrinismo, no SENAI Belo Horizonte Horto, no período de 24 a 28/01/2022.
- #15 – Instalações Hidráulicas e de Aquecimento, no SENAI Belo Horizonte CFP Paulo de Tarso, no período de 07 a 11/03/2022.
- #42 – Construção de Estruturas Metálicas, no SENAI Contagem CFP Alvimar Carneiro Rezende, no período de 21 a 25/03/2022.
- #12 – Aplicação de Revestimentos Cerâmicos, no SENAI Belo Horizonte CFP Paulo de Tarso, no período de 23 a 26/03/2022.
- #20 – Construção em Alvenaria, no SENAI Belo Horizonte CFP Paulo de Tarso, no período de 04 a 08/04/2022.

Entre janeiro e março de 2022, das 37 ocupações confirmadas pelo SENAI Departamento Nacional, o SENAI/DRMG participou de 21, conquistando as seguintes colocações:

- #01 – Mecânica Industrial (desempate): 2º lugar
- #05 – CAD: 2º lugar
- #08 – Desenvolvimento de Aplicativos: 1º lugar
- #10 – Soldagem: 5º lugar
- #12 – Aplicação de Revestimentos Cerâmicos: 1º lugar
- #15 – Instalações Hidráulicas e de Aquecimento: 1º lugar
- #18 – Instalações Elétricas Prediais: 3º lugar
- #19 – Controle Industrial: 1º lugar
- #27 – Joalheria: 1º lugar
- #31 – Tecnologia da Moda: 2º lugar
- #32 – Confeitaria (desempate): 2º lugar
- #33 – Tecnologia Automotiva: 3º lugar
- #37 – Jardinagem e Paisagismo: 1º lugar
- #40 – Design Gráfico: 6º lugar
- #42 – Construção de Estruturas Metálicas: 4º lugar
- #44 – Vitrinismo: 2º lugar
- #47 – Panificação (desempate): 1º lugar
- #54 – Segurança Cibernética: 1º lugar
- #57 – Manufatura Aditiva: 2º lugar
- #59 – Tecnologia de Design Industrial: 1º lugar
- #63 – Integração de Sistemas Robóticos: 1º lugar



# Estratégia de Atuação

## 4. ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO

### 4.1 Direcionadores Institucionais

#### 4.1.1 Plano Estratégico Sistêmico 2022-2027

Ciente de seu protagonismo e coordenação na promoção das competências necessárias ao trabalho do futuro, o SENAI atua na educação profissional, além da área de pesquisa e inovação, para tornar a indústria mais competitiva. Com sua metodologia educacional voltada ao *skilling* (desenvolvimento de competências), *reskilling* (reciclagem profissional) e *upskilling* (desenvolvimento de novas competências para melhor desempenho), o SENAI posiciona-se como a instituição referência da indústria na formação profissional ao longo da vida.

Entre os valores gerados para os clientes, estão o aprimoramento de tecnologias, o apoio a novos negócios e a pesquisa aplicada e voltada à inovação. Com o objetivo de aumentar a produtividade e a competitividade da indústria brasileira, o SENAI investe no desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores.

Sob as diretrizes de seu plano estratégico, o SENAI, conjuntamente com seus Departamentos Nacional

e Regionais, busca aprimorar ações, como manter-se atualizado diante do cenário externo, transformar novas tecnologias, entre outros, subsidiando a construção da indústria do futuro. Fatores estes que fortalecem o posicionamento institucional, ampliando o atendimento e a eficiência, superando desafios constantes com o compromisso de apoiar na conquista de um novo patamar de produtividade e equidade social no Brasil.

Incessantemente, o SENAI avança em seu processo de planejamento estratégico buscando, prioritariamente, três resultados: (i) a atualização de contexto e demandas da indústria; (ii) o alinhamento da atuação sistêmica para maior impacto e (iii) a comunicação clara aos seus públicos. O monitoramento contínuo do plano estratégico é insumo elementar para esse processo que, além de avaliar sistematicamente seus resultados, mantém-se atento ao contexto externo.

O cenário de transformações advindas da difusão das novas tecnologias digitais, acelerado pelo contexto pandêmico vivido nos últimos anos com mudanças rápidas e radicais, afetou profundamente a atuação do SENAI, tornando-se necessária a revisão da sua estratégia sistêmica, que passou a vigor em 2022.

Sendo uma organização de interesse social, o SENAI está atento aos direcionamentos dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** elaborados por uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) que, em 2015, reuniu 193 líderes para compor a agenda mundial de construção e implementação de

políticas públicas que visavam guiar a humanidade até 2030. Além disso, o conceito de **ESG (Environmental, Social and Governance)** que reúne as políticas de meio ambiente, responsabilidade social e governança - diretamente relacionado à geração de negócios - também está no radar para a construção da estratégia. A relação entre esses direcionamentos e a atuação e a contribuição do SENAI, a cada um deles, podem ser consultadas no documento "Contribuições da CNI para a agenda ESG na indústria brasileira".

Parceiro relevante da indústria e detentor dos insumos necessários para apoiar o setor a superar seus desafios, impactar os jovens e os trabalhadores para torná-los mais motivados, qualificados, seguros e produtivos, o SENAI reafirmou o propósito de: **"TRANSFORMAR VIDAS PARA UMA INDÚSTRIA MAIS COMPETITIVA"**.

Consciente de seu importante papel para o país, o SENAI define, em seu novo Plano Estratégico Sistêmico, a sociedade como principal cliente e, em especial, a indústria brasileira como sua mantenedora. Por isso, o Plano define desafios específicos para cada um dos públicos, em dois eixos principais de atuação: Educação Profissional e Superior e Inovação e Tecnologia.

O Departamento Nacional, em uma estreita relação com os Departamentos Regionais, coordenou o processo de planejamento estratégico por meio de um projeto com governança integradora, envolvendo



atores dos níveis estratégico, tático e operacional. Esse processo resultou em um Mapa Estratégico Sistêmico para o ciclo 2022-2027.

O novo Mapa Estratégico Sistêmico 2022-2027 resgata o modelo de gestão estratégica definido pela metodologia *Balanced Scorecard*. Essa metodologia,

focada em ações, considera que o planejamento estratégico é executado em um ambiente volátil e, por isso, deve ser testado e monitorado sistematicamente, permitindo a avaliação das necessidades e dos impactos das mudanças. Além disso, constrói um sistema de gestão estratégica e vincula a estratégia ao planejamento e ao orçamento.

## Mapa Estratégico 2022-2027



Fonte: Plano Estratégico SENAI 2022

O mapa estratégico representa, em um diagrama, o plano estratégico definido. Para que a comunicação seja assertiva, o mapa decompõe os 18 objetivos estratégicos em quatro perspectivas e seis focos de atuação, englobando todos os níveis organizacionais. A visão clara e específica torna mais palpável a execução de ações práticas condizentes com os resultados desejados.

### Perspectiva

A perspectiva define os diferentes aspectos que devem ser trabalhados de forma integrada, ajudando uns aos outros. Ou seja, ela delinea a relação de causa e efeito proposta pela metodologia, estruturando o negócio em quatro dimensões: (i) clientes; (ii) financeira; (iii) processos internos e (iv) gestão e conhecimento.

### Focos de Atuação

Em um segundo nível, para cada perspectiva, foi definido um foco de atuação para os objetivos estratégicos, agrupando-os e orientando o teor da operação, sendo eles: Aumento da percepção de valor; Destinação estratégica dos recursos; Ampliação do atendimento; Soluções de valor agregado; Integridade Sistêmica e Desenvolvimento de Competências.

### Objetivos Estratégicos

Definem, dentro de cada perspectiva e foco estratégico, o que deve ser alcançado e o que é crítico para o sucesso da mudança organizacional pretendida. Um objetivo é uma descrição qualitativa daquilo que se pretende atingir.

### Indicadores Estratégicos

Ferramenta utilizada para monitorar o alcance do objetivo, aferindo a evolução dos resultados e indicando possíveis correções, bem como criando estratégias de melhoria. A aferição periódica dos indicadores é insumo para a tomada de decisão.

### Meta

Com base em cada objetivo, e por meio do seu respectivo indicador, define-se aonde se pretende chegar, de forma mais específica e tangível. A meta definida para cada indicador traduz se o objetivo foi atingido, ou não, ao longo do período.

Ao respeitar a atuação de cada ente que compõe o Sistema SENAI, metas e indicadores foram definidos, sendo: para os Departamentos Regionais - indicadores para cada um dos objetivos estratégicos, para o Departamento Nacional - indicadores para os focos de atuação.

A busca pela melhoria constante do desempenho institucional pauta a atuação do SENAI desde a sua formação. Ciente de que novos avanços são necessários, notadamente em contextos adversos como o enfrentado nos últimos anos, coube ao Conselho Nacional, por iniciativa do Departamento Nacional, instituir, por meio da Resolução nº 44/2020, diretrizes que promovam o fortalecimento estratégico sistêmico e o aprimoramento da gestão.



Por fim, a correlação entre o planejamento estratégico e sua realização é regularmente divulgada no *Site* da Transparência.

#### 4.1.2 Plano Estratégico Regional 2022-2025

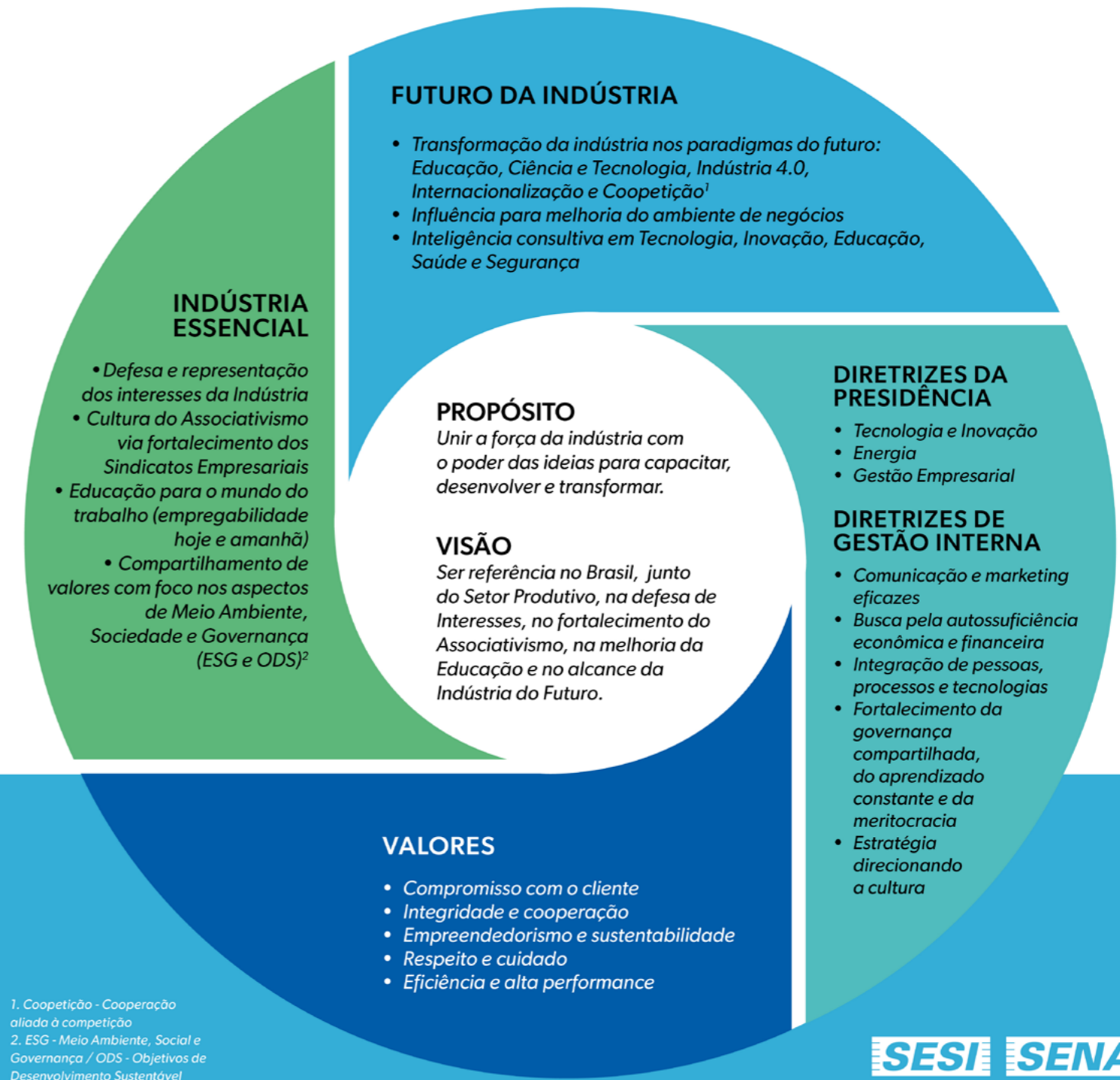
O Planejamento Estratégico é o caminho que norteou e vai nortear os trabalhos no Sistema FIEMG até 2025. É um importante orientador para pautar a atuação da entidade na convicção de que: a sociedade, as empresas, os trabalhadores e os empresários compartilham objetivos e dificuldades. A alta direção da FIEMG se envolve em todo o processo de elaboração e diretrizes do Planejamento Estratégico e de aderência às tendências de mercado. A FIEMG intervém para que a indústria seja percebida como parte de um conjunto que luta diariamente por um país forte, desenvolvido e gerador de oportunidades.

O mundo está mudando e vai exigir adaptações no nosso comportamento para viabilizar a conquista da indústria do futuro. Essas transformações são

necessárias para nos posicionar como sociedade, empregados e indústria para juntos superarmos as dificuldades.

Os colaboradores da FIEMG são fundamentais para o desenvolvimento das ações favoráveis à sociedade e à indústria que direcionem os projetos e as proposições da entidade para os próximos anos.

Para medir o desempenho dos objetivos estratégicos, o SENAI/DRMG definiu metas de cada indicador e ações para alcançar os resultados. É importante ressaltar que os indicadores foram estabelecidos para medir o impacto da atuação do Sistema FIEMG, evidenciando o que está sendo transformado na realidade das indústrias mineiras e permitindo uma melhor comunicação com a sociedade e a indústria sobre o valor gerado para os públicos de interesse. O mapa estratégico do Sistema FIEMG para 2022-2025 detalha os desafios e os objetivos estratégicos da indústria e a relação entre eles.



# Planejamento ESTRATÉGICO

**FIEMG** 2022|2025

Pró-Sociedade e Indústria

## O futuro se faz juntos.



Na atribuição da instância regional, o desdobramento é feito anualmente com o Acordo de Resultados do SENAI/DRMG. O Acordo de Resultado é um instrumento que norteia os critérios de Meritocracia e o Programa de Participação dos Resultados (PPR). O PPR é uma prática que mobiliza o alcance dos resultados e valoriza o desempenho e a dedicação dos funcionários em torno das metas e de uma atuação voltada para alta performance, com integridade e transparência.



## Educação, Inovação e Qualidade de Vida

## NEGÓCIO(S): Educação, Inovação e Tecnologia

### FUTURO DA INDÚSTRIA |

Transformação da indústria nos paradigmas do futuro: Educação, C&T, Ind 4.0, internacionalização e competição  
Inteligência Consultiva em Tecnologia, Inovação, Educação, Saúde e Segurança

OBJETIVO	RESULTADO(S) CHAVE(S)	Custo (R\$)
Acelerar a implantação de novas tecnologias educacionais	Ampliar e utilizar as no mínimo de 05 novas tecnologias educacionais visando a melhoria da qualidade do processo de ensino	1.100 H.H
Consolidar a venda de serviços Educacionais por meio de plataformas digitais	Digitalizar a venda de pelo menos 60% dos serviços educacionais em plataforma digital com vistas a favorecer a compra de cursos.	1.100 H.H
Ampliar a oferta de educação profissional técnica de nível médio a distância	Expandir a atuação do SENAI em educação profissional técnica de nível médio a distância por meio da ampliação da oferta de cursos técnicos a distância, visando a elevação da formação profissional dos trabalhadores.	2.400 H.H
Reestruturar as UOPs, revisando o portfólio de produtos e serviços e intensificando o atendimento em rede	Aumentar a capacidade de atendimento às indústrias locais, retratada em incremento de cursos, atendimentos tecnológicos customizados e sinergia entre unidades SENAI.	2.900 H.H
Ampliar a atuação do SENAI por meio da inserção no Ensino Superior com alta qualidade acadêmica alinhada às futuras necessidades da indústria	Credenciar a Faculdade SENAI MG e efetivar parcerias com instituição para a execução de cursos de pós graduação com alto valor agregado	1.920 H.H
CIT: Implementar estratégia de internacionalização dos Institutos SENAI de Inovação	Ampliar a interação com parceiros internacionais para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços tecnológicos para a Indústria até dezembro de 2022	100.000
CIT: Estabelecer novas plataformas tecnológicas de futuro para atendimento à Indústria	Elaborar o Roadmap tecnológico de, ao menos, 1 nova plataforma tecnológica de futuro para atendimento à Indústria até dezembro de 2022	386.000

### INDÚSTRIA ESSENCIAL |

Educação para o mundo do trabalho (empregabilidade hoje e amanhã)  
Inovação e Tecnologia para o aumento da competitividade industrial

OBJETIVO	RESULTADO(S) CHAVE(S)	Custo (R\$)
Elevar a qualidade da Educação SENAI a patamares de excelência, orientada para o mundo do trabalho e desafios da indústria	Implementar estratégias de ensino inovadoras nos cursos técnicos e de aprendizagem, com foco na melhoria da aprendizagem dos alunos ( Nota SAEP )	1.100 H.H
Ampliar o número de matrículas em cursos de aperfeiçoamento para indústria	Desenvolver e ofertar programas de formação continuada aderentes às demandas específicas das empresas industriais de forma a contribuir com o aumento a sua produtividade e competitividade.	1.920 H.H
Ampliar o número de consultorias tecnológicas para a indústria	Criar soluções de melhoria dos processos e produtos industriais, contribuindo para o aumento da competitividade da indústria. Quantitativo de consultorias?	3.200 H.H
CIT: Atender a Indústria na Execução da Contabilização de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)	Atender, no mínimo, 200 indústrias na contabilização de gases do efeito estufa até dezembro de 2022	650.000
CIT: Ampliação do escopo para atendimento à Portaria GM/MS Nº 888, à Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG e à Resolução CONAMA Nº 357	Aumentar o escopo de serviços da matriz água, em atendimento à Indústria para 70% do total desejado até dezembro de 2022	3.290.000

Flávio Roscoe Nogueira

Christiano Paulo de Mattos Leal

Os indicadores e as ações são vinculados aos Objetivos Estratégicos e aos Desafios do Mapa e monitorados de acordo com cada polaridade, demonstrando o desempenho de cada item estabelecido no Acordo de Resultados, que é acompanhado sistematicamente pelas superintendências e pela área de planejamento como forma de garantir o alcance dos objetivos estratégicos.

#### 4.1.3 Programa de Eficiência da Gestão

O Programa de Eficiência da Gestão representa um dos pilares operacionais dessa iniciativa. Fruto de um pacto federativo, ele consiste na definição de indicadores e referenciais nacionais (metas), bem como na adoção de medidas que incentivem o cumprimento das metas pelos Departamentos Regionais, destacando a elaboração, a pactuação e o monitoramento das ações de melhoria para cada entidade regional. De forma a garantir a efetividade, o programa prevê que o desempenho insuficiente do Departamento Regional acarreta a aplicação de diversas medidas indutoras pelo Departamento Nacional para o alcance dos referenciais nacionais.

Atento ao compromisso firmado, no decorrer de 2022, o SENAI/DRMG aplicou os esforços necessários para atingir os referenciais acordados para o exercício, em alinhamento com as ações constantes do projeto pactuado com o Departamento Nacional. Os resultados apurados serão analisados no Capítulo 5 – Desempenho.

#### 4.1.4 Plano de Ação e Orçamento

Planejar iniciativas que sejam bem-sucedidas ao fazer o que a indústria precisa, tanto quantitativa como qualitativamente;

desenvolver ações positivas no âmbito da atuação das instituições, com o objetivo de atender ao avanço produtivo do setor industrial: tudo isso norteia o SENAI ao traçar seu Plano de Ação.

Com base no Plano Estratégico Sistêmico 2022-2027 e no Programa de Eficiência da Gestão, são definidas as iniciativas necessárias ao alcance dos objetivos e metas estabelecidas nos principais instrumentos de gestão. Essas propostas físicas e orçamentárias vão compor o documento Plano de Ação e Orçamento de cada exercício, depois de submissão e aprovação do Conselho de cada Departamento.

Ao seguir as boas práticas de gestão, o desempenho dos projetos do Departamento Nacional é continuamente monitorado, com o propósito de identificar se a execução está em conformidade com o planejado. Essa atuação visa contribuir com o alcance dos resultados esperados e permitir a atuação proativa e estruturada no enfrentamento de eventuais mudanças de cenário.

A cada ano, o Departamento Nacional orienta os Departamentos Regionais na elaboração e revisão dos respectivos Planos de Ação e Orçamento para que haja congruência entre a estrutura dos documentos, visando a uma comunicação clara das ações planejadas pelo Sistema SENAI.

O Plano de Ação do SENAI/DRMG é aprovado pelo Conselho Regional e consolidado e submetido ao Ministério da Cidadania. Seus resultados são fiscalizados pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

As ações definidas pelo SENAI/DRMG para o exercício, os resultados apurados e a análise do seu desempenho serão explicitados no Capítulo 5 – Desempenho.

# Desempenho

## 5. DESEMPENHO

### 5.1. Análise dos Indicadores

#### Perspectiva Cliente

**Objetivo 1:** Elevar a percepção de valor da sociedade e, em especial, da indústria sobre a contribuição do SENAI para o trabalho do futuro.

#### Indicador Estratégico

**1.1** - Percentual de pessoas que avaliam (percepção) a instituição como “ótima” ou “boa” em sua contribuição para o futuro do trabalho.

**Meta:** Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027

**Resultado (% realização):** Não se aplica

**Análise do Indicador:** A Pesquisa de Satisfação, fonte de apuração do indicador, é regularmente aplicada pelo SENAI e, nos anos anteriores, seu resultado estava consolidado em um referencial sistêmico. Para criar condições de refletir como as pessoas avaliam o SENAI em cada um dos estados da federação, em 2022, houve um esforço de ampliar a base de entrevistados, de forma que todos os Departamentos Regionais tivessem resultados individuais. Com base neles, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

#### Indicador Estratégico

**1.2** - Percentual de indústrias atendidas satisfeitas com o SENAI

**Meta:** 86,5

**Resultado (% realização):** 104,73%

**Análise do Indicador:** O resultado positivo se deve principalmente ao êxito na comercialização de serviços de inovação e tecnologia (ensaios, inovação de produto, elaboração de projetos de inovação, consultoria em processos produtivos, inovação de processos). Além disso, o SENAI/DRMG ampliou o número de atendimentos relativos ao aperfeiçoamento profissional, que é um dos principais produtos de atendimento direto à indústria.

**Objetivo 2:** Ser a referência da indústria em educação profissional e superior para o trabalho do futuro.

#### Indicador Estratégico

**2** - Indústrias que atestam a contribuição do SENAI para o trabalho do futuro

**Meta:** Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027

**Resultado (% realização):** Não se aplica

**Análise do Indicador:** Para apuração do indicador, o Departamento Nacional estruturou uma Pesquisa TOP of Mind da educação profissional e superior do SENAI. Os resultados serão analisados no 1º trimestre de 2023. Com base neles, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

**Objetivo 3:** Contribuir para a modernização e o aumento da competitividade da indústria com tecnologia e inovação.

#### Indicador Estratégico

**3.1** - Número de projetos ativos de pesquisa aplicada

<b>Meta:</b> 49
<b>Resultado (% realização):</b> 144,90%

**Análise do Indicador:** O bom desempenho do indicador retrata as ações eficientes de prospecção, tendo o Centro de Inovação de Tecnologia - CTI do SENAI/DRMG promovido intenso contato com as indústrias, ampliando seu leque de oportunidades geradas em seu funil de vendas, somado ao cenário atual favorável em relação aos fomentos existentes para os projetos em andamento.

Considerando essas ações, os projetos em andamento serão submetidos a ajustes de metas para os anos seguintes para que o indicador não tenha uma variação muito grande com relação à meta.

#### Indicador Estratégico

**3.2** - Número de serviços tecnológicos prestados

<b>Meta:</b> Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027
<b>Resultado (% realização):</b> Não se aplica

**Análise do Indicador:** Desde junho de 2022, o Departamento Nacional iniciou o monitoramento dos resultados do indicador. Os resultados preliminares serão analisados no 1º trimestre de 2023. Com base neles, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

#### Perspectiva Financeira

**Objetivo 4:** Aumentar aplicação de recursos na atividade.

#### Indicador Estratégico/Programa de Eficiência em Gestão

**4** - Percentual de recursos destinados às atividades-fim.

<b>Meta:</b> 87,4%
<b>Resultado (% realização):</b> 107,57%

**Análise do Indicador:** O SENAI/DRMG superou a meta prevista para o indicador, demonstrando boa gestão da alocação das despesas com atividades finalísticas da entidade, com foco na alocação de 94% dos recursos para as atividades de Educação Profissional e Tecnologia e Inovação, agregando valor na prestação de serviços e comprometendo uma parcela menor do seu orçamento com atividades de apoio e gestão.

**Objetivo 5:** Ampliar as receitas de serviços.

#### Indicador Estratégico

**5** - Expansão das receitas de serviços e convênios

<b>Meta:</b> 6.979.417,01
<b>Resultado (% realização):</b> 2.070,95%

**Análise do Indicador:** O desempenho do indicador ficou muito acima da meta prevista em razão da expansão da prestação de serviços educacionais relacionada ao aumento da venda de serviços em Aperfeiçoamento, uma vez que esta modalidade está contemplada no desdobramento do planejamento estratégico

regional que prevê a expansão de matrículas para 2022. Outro fator relevante foi a expansão de matrículas no programa Trilhas de Futuro, uma iniciativa do Governo de Minas via edital que representou um salto nas receitas dos cursos técnicos, assim como a ampliação dos serviços prestados em consultorias tecnológicas para as indústrias mineiras e, conseqüentemente, o aumento de sua competitividade e o fortalecimento do negócio de Serviços de Tecnologia e Inovação – STI.

#### Perspectiva Processos Internos

**Objetivo 6:** Ampliar a oferta de Educação Profissional Técnica de nível médio, incluindo aprendizagem técnica.

#### Indicador Estratégico

**6** - Expansão de matrículas em cursos técnicos

<b>Meta:</b> 17.698
<b>Resultado (% realização):</b> 321,78%

**Análise do Indicador:** A expansão das matrículas acima do resultado da meta se deve à continuidade do programa Trilhas de Futuro, uma iniciativa do Governo de Minas Gerais via edital que conta com a infraestrutura e a *expertise* de escolas de formação técnica, sendo o Departamento Regional um dos parceiros que mais ofertaram e tiveram matrículas em cursos técnicos, favorecendo o SENAI/DRMG no cumprimento das metas estipuladas para o indicador estratégico nacional.

**Objetivo 7:** Ampliar a oferta de programas customizados de formação continuada.

#### Indicador Estratégico

**7** - Expansão de matrículas com programas customizados de formação continuada

<b>Meta:</b> Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027
<b>Resultado (% realização):</b> Não se aplica

**Análise do Indicador:** Desde junho de 2022, o Departamento Nacional iniciou o monitoramento dos resultados do indicador, disponibilizando-os no Painel de Informações da Educação Profissional e Superior. Os resultados preliminares serão analisados no 1º trimestre de 2023. Com base neles, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

**Objetivo 8:** Ampliar o atendimento com pesquisa aplicada e serviços tecnológicos.

#### Indicador Estratégico

**8.1** - Empresas industriais atendidas por projetos de P&DI.

<b>Meta:</b> 34
<b>Resultado (% realização):</b> 81,63%

**Análise do Indicador:** Apesar de a carteira de projetos vigentes ter aumentado no período, tivemos muitos projetos relacionados a clientes já existentes na carteira do CIT SENAI, fruto da continuidade de trabalhos de desenvolvimento com essas indústrias. Ressalta-se que o valor da carteira subiu, apesar de a amplitude de indústrias ter ficado abaixo da meta.

#### Indicador Estratégico

**8.2** - Empresas industriais atendidas por serviços tecnológicos.

<b>Meta:</b> 1.539
<b>Resultado (% realização):</b> 81,63%

**Análise do Indicador:** A quantidade de indústrias atendidas por serviços tecnológicos em 2022 superou a meta definida, fruto do sucesso das iniciativas adotadas e também reflexo da concentração de esforços para fortalecer a atuação do SENAI/DRMG nas indústrias.

O grande desafio para a ampliação desse quantitativo está relacionado principalmente a dois fatores: ao posicionamento e consequente crescimento da visibilidade do SENAI/DRMG como fornecedor desse tipo de solução, uma vez que historicamente a entidade é ainda reconhecida essencialmente como uma instituição de ensino profissionalizante; e à busca da sustentabilidade financeira, principal indicador atualmente, que não necessariamente está relacionada à quantidade de clientes atendidos, e sim à venda de serviços de alto valor agregado.

**Objetivo 9:** Acelerar a implantação de novas tecnologias educacionais.

#### Indicador Estratégico

**9** - Índice de implantação de novas tecnologias educacionais

<b>Meta:</b> 30%
<b>Resultado (% realização):</b> 333,33%

**Análise do Indicador:** Essa superação da meta se deve diretamente ao programa SENAI de Tecnologias Educacionais. Em 2022, o SENAI/DRMG continuou ampliando o uso da plataforma Meu SENAI e das ferramentas do Google Workspace por meio da estratégia de aplicação de 20% em EAD nos cursos de aprendizagem, colaborando fortemente para o resultado apresentado. Além da plataforma Meu SENAI, foi ampliada a utilização do Learning Management System- LMS, saindo de 5.133 matrículas em EAD em 2021 para 33.384 matrículas em 2022, o que gerou 85% de aumento no número de matrículas e, conseqüentemente, do uso do LMS.

No que tange ao Contrate.me, uma ferramenta do SENAI em parceria com a Speck, empresa de Inteligência Artificial com foco em Educação e Trabalho que promove o match perfeito entre quem quer trabalhar e a vaga ideal para essa pessoa, o SENAI/DRMG foi destaque, com 17.315 currículos inseridos, 1.120 oportunidades cadastradas por empresas mineiras, fechando o ano de 2022 com 21.631 usuários cadastrados, sendo o SENAI/DRMG mais atuante no Contrate.me.

No SENAI PLAY, o SENAI/DRMG participou do edital nacional de desenvolvimento de minicursos e microcursos e contou com a participação de 59 docentes de 30 Unidades Operacionais, submetendo 236 propostas, nas quais foram desenvolvidos 83 minicursos e microcursos.

Outro passo importante que impactou no atingimento da meta foi o investimento em tecnologias educacionais relativas à realidade virtual, realidade aumentada, simuladores e *softwares* que, juntos, contribuem para o aumento da maturidade no uso das tecnologias educacionais e geram impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem.

**Objetivo 10:** Promover a transformação digital da educação profissional

#### Indicador Estratégico

**10** - Escolas com o SENAI + Digital implantado.

<b>Meta:</b> 30%
<b>Resultado (% realização):</b> 333,33%

**Análise do Indicador:** O indicador tem meta pactuada a partir de 2023. O SENAI + Digital teve sua implantação iniciada em 114 escolas do SENAI ao longo do exercício, em conjunto com os Departamentos Regionais, e sua implantação completa será finalizada nas escolas em 2023.

**Objetivo 11:** Incorporar tendências industriais e do mundo do trabalho

#### Indicador Estratégico:

**11.1** - Índice de alinhamento dos itinerários formativos.

<b>Meta:</b> Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027
---

<b>Resultado (% realização):</b> Não se aplica
--

**Análise do Indicador:** Desde junho de 2022, o Departamento Nacional iniciou o monitoramento dos resultados do indicador, disponibilizando-os no Painel de Informações da Educação Profissional e Superior. Os resultados preliminares serão analisados no 1º trimestre de 2023. Com base neles, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

#### Indicador Estratégico:

**11.2** - Institutos SENAI de Inovação elegíveis que aderiram ao mecanismo de desenvolvimento de competências.

<b>Meta:</b> 100%
-------------------

<b>Resultado (% realização):</b> 100%
---------------------------------------

**Análise do Indicador:** O Instituto de Metalurgia e Ligas Especiais foi o único elegível para o mecanismo de desenvolvimento de competências que aderiu e teve projeto selecionado pelo SENAI Nacional colaborando diretamente para o cumprimento da meta.

**Objetivo 12:** Implantar modelo de Educação Superior inovador.

#### Indicador Estratégico:

**12** - Instituições de Ensino Superior do SENAI que implantaram o modelo de Educação Superior inovador.

<b>Meta:</b> Indicador sem meta pactuada para 2022
--

<b>Resultado (% realização):</b> Não se aplica
--

**Análise do Indicador:** O indicador tem meta pactuada a partir de 2023. O modelo de Ensino Superior inovador foi estruturado pelo Departamento Nacional ao longo do exercício, em conjunto com os Departamentos Regionais, e será disseminado e implantado a partir de 2023.

**Objetivo 13:** Consolidar modelo de operação nacional em plataforma digital única .

#### Indicador Estratégico:

**13** - Serviços prestados por meio das plataformas do SENAI.

<b>Meta:</b> Indicador sem meta pactuada para 2022
--

<b>Resultado (% realização):</b> Não se aplica
--

**Análise do Indicador:** O indicador tem meta pactuada a partir de 2023. Durante o exercício, as matrículas contratadas decorrentes das plataformas foram monitoradas e disponibilizadas no Painel de Informações da Educação Profissional e Superior e a oferta Serviços de Tecnologia e Informação - STI - via marketplace foi estruturada. Os resultados do indicador serão apurados ao longo de 2023 e serão analisados de acordo com a meta contratada para esse exercício.

Em relação ao desenvolvimento da oferta de serviços de STI via marketplace, o piloto foi desenvolvido em 2022 com a criação da jornada do cliente, envolvendo times internos multidisciplinares, com validações estratégicas das partes interessadas, e contando com a tutoria da equipe de Digitais da CNI no desenvolvimento do protótipo que será testado em quatro Institutos SENAI de Tecnologia em Alimentos e Bebidas, de quatro estados diferentes, que foi desenvolvida, conjuntamente, as regras de negócio da plataforma.

**Objetivo 14:** Implantar modelo de excelência em consultoria para aumento da produtividade

#### Indicador Estratégico/Programa de Eficiência em Gestão

**14** - Aumento de produtividade das empresas atendidas por programas de produtividade industrial.

<b>Meta:</b> 20%
<b>Resultado (% realização):</b> 128,30%

**Análise do Indicador:** Este é o principal indicador utilizado para medir o aumento da produtividade das empresas atendidas pelo SENAI/DRMG por meio dos serviços de consultoria tecnológica relacionados à melhoria dos processos produtivos, que, por sua vez, é um dos principais serviços da linha de negócio “Serviços de Tecnologia e Inovação”, devido ao payback atrelado aos atendimentos, que torna a contratação desse serviço atrativa.

Em 2022, o principal e único programa nacional que subsidiou essa temática foi o “Rota 2030: categoria Hands-on” impactando fortemente no resultado positivo alcançado. Contudo, além dos atendimentos desse programa, o SENAI/DRMG

atendeu diversas outras empresas nessa temática por meio de programas regionais e via contratação direta (sem subsídio).

#### Perspectiva Gestão e Conhecimento

**Objetivo 15:** Elevar a eficiência da gestão aos padrões sistêmicos pactuados.

#### Indicador Estratégico/Programa de Eficiência em Gestão

**15** - Percentual de aderência às metas relativas aos indicadores do programa de eficiência de gestão.

<b>Meta:</b> 80%
<b>Resultado (% realização):</b> 114,58%

**Análise do Indicador:** O SENAI/DRMG faz o acompanhamento sistemático desse objetivo por meio de painéis do Business Intelligence (BI), que permite acompanhar o comportamento dos indicadores que o compõem de forma consolidada e detalhada por unidade operacional. A abrangência dessa análise tem o objetivo de garantir o cumprimento da meta pactuada, com a realização abaixo do valor estimado.

Destacam-se também os ciclos de reuniões de monitoramento com as lideranças ao longo do período, nos quais são apresentados os desvios identificados e o planejamento para superar esses obstáculos e tomar iniciativas para aprimorar a gestão dos recursos do SENAI/DRMG.

Ações foram executadas no intuito de melhorar os apontamentos de custos, despesas e receitas, garantindo a correta alocação e a apuração dos valores por

centro de resultado. Além disso, foram executadas iniciativas para buscar a otimização de recursos e a concentração destes nas atividades-fim, que estão vinculadas à realização de receitas, contribuindo para o atingimento dos indicadores do Programa de Eficiência em Gestão (PEG).

No ano de 2022, o SENAI/DRMG superou a meta geral do indicador “15 – Percentual de aderência às metas relativas aos indicadores do programa de eficiência de gestão”.

Todo o esforço do SENAI/DRMG para o aprimoramento da gestão é refletido na classificação do Departamento Regional no Programa de Eficiência em Gestão com o desempenho **Suficiente**, o que demonstra a maturidade da gestão do Departamento Regional sendo alcançada de forma efetiva.

No quadro ao lado, estão apresentados os resultados dos indicadores pactuados no Programa de Eficiência em Gestão.

Programa de Eficiência da Gestão – Resultados 2022					
Categoria	Indicador	Polaridade	Meta Anual	Resultado	% de execução
Eficiência	Custo hora-aluno: Formação Inicial e Continuada (FIC) + Cursos Técnicos (TEC) presencial	(-) Menor, melhor	R\$ 11,13	R\$ 10,18	91,5%
Eficiência	Custo hora-aluno: Formação Inicial e Continuada (FIC) semipresencial/EAD + Cursos Técnicos (TEC) semipresenciais/EAD	(-) Menor, melhor	R\$ 4,26	R\$ 3,27	76,8%
Eficiência	Percentual de recursos destinados às atividades-fim	(+) Maior, melhor	87,4%	94,0%	107,6%
Eficiência	Impacto da folha de pessoal no orçamento	(-) Menor, melhor	60,4%	47,5%	78,6%
Eficiência	Sustentabilidade operacional em Serviços de Tecnologia e Inovação	(+) Maior, melhor	71,0%	100,7%	141,9%
Eficiência	Percentual da Receita de STI sobre a receita de contribuição compulsória	(+) Maior, melhor	15,80%	20,79%	131,6%
Eficácia	Percentual de conclusão nos cursos Formação Inicial e Continuada (FIC) + Cursos Técnicos (TEC) presenciais	(+) Maior, melhor	85,2%	81,0%	95,2%
Eficácia	Percentual de conclusão nos cursos Formação Inicial e Continuada (FIC) + Cursos Técnicos (TEC) semipresenciais e EAD	(+) Maior, melhor	58,5%	79,9%	136,6%
Eficácia	Aumento da produtividade nas empresas atendidas por programas de produtividade industrial	(+) Maior, melhor	20%	25,7%	128,3%
Efetividade	IDAP – Desempenho da Avaliação Profissional	(+) Maior, melhor	7,4	7,3	98,8%
Efetividade	Empregabilidade para egressos de cursos técnicos	(+) Maior, melhor	80,0%	85,9%	107,4%
Efetividade	Indicador de aderência à demanda da indústria	(+) Maior, melhor	82,7%	96,7%	116,9%



**Objetivo 16:** Fortalecer a transparência promovendo a divulgação de informações sobre a gestão.

#### Indicador Estratégico:

**16** - Índice de conformidade com as diretrizes institucionais de transparência do SENAI.

**Meta:** 100%

**Resultado (% realização):** 92,65%

**Análise do Indicador:** O Departamento Nacional do SENAI adotou a estratégia de ser piloto nas etapas de implantação e melhorias do *Site* da Transparência e, desde 2016, analisa, desenvolve, homologa, faz as correções necessárias, publica, para então orientar os Departamentos Regionais, que inicializam o processo de forma privilegiada. Isso gera uma diferença cronológica de publicação e, em 2022, o processo foi impactado principalmente pelo insucesso da licitação para contratação de empresa para o desenvolvimento de ferramenta única para gestão das publicações, que dará agilidade às publicações de desempenho.

Apesar de todos os esforços empreendidos pelo Departamento Nacional para equacionar o impacto, foi inviável executar todas as etapas previstas, e a implementação das mudanças e de melhorias foi prejudicada.

**Objetivo 17:** Desenvolver e gerir competências essenciais ao negócio.

#### Indicador Estratégico:

**17** - Média de horas de capacitação por colaborador concluídas nas ações de educação corporativa.

**Meta:** 35

**Resultado (% realização):** 121,83%

**Análise do Indicador:** A meta estabelecida foi alcançada por meio de ações de formação continuada, principalmente para equipe de instrutores e para a equipe técnica e pedagógica das unidades-escolas do SENAI/DRMG. Além disso, foram realizadas formação de gerentes, formação técnica de especialistas na área tecnológica, entre outras ações previstas no Plano Anual de Treinamento.

**Objetivo 18:** Atualizar a Infraestrutura de Tecnologias Digitais para a prestação de serviços.

#### Indicador Estratégico:

**18** - Índice de maturidade em tecnologias digitais do Departamento Regional.

**Meta:** Indicador sem meta pactuada para o ciclo 2022-2027

**Resultado (% realização):** Não se aplica

**Análise do Indicador:** Durante o exercício, o Departamento Nacional estruturou, em conjunto com o SENAI, um diagnóstico para todas as áreas de negócio e agora dispõe de um instrumento que identifica lacunas na transformação digital essencial para a inovação, execução e alavancagem dos produtos e serviços fornecidos pelas instituições. Em 2023, o primeiro diagnóstico será aplicado em todos os Departamentos Regionais e, a partir dele, serão pactuadas metas para os próximos anos de vigência do Plano Estratégico Sistêmico.

## 5.2 Iniciativas Estratégicas

### Educação Profissional e Superior

#### Programa SENAI de Tecnologias Educacionais

O Meu SENAI é a plataforma que integra as ferramentas do Google e os recursos educacionais do SENAI/DRMG. Com o Meu SENAI, alunos e docentes têm acesso ao Google for Education, que dispõe de recursos e aplicativos que ampliam o universo do conhecimento. O Meu SENAI facilita a prática docente e promove a integração, a personalização e o compartilhamento de informações e conhecimentos entre instrutores e alunos.

Ainda nas ações relacionadas com o Meu SENAI, a atuação dos docentes na submissão de recursos de mídia na plataforma de recursos didáticos contribuiu para o processo de ensino e aprendizagem, tornando o SENAI/DRMG destaque nas ações da plataforma Meu SENAI.

**Público:** Alunos dos cursos técnicos e da aprendizagem industrial e docentes.

**Resultado:** 44.622 contas de estudantes e 2.476 docentes que logaram no Google for Education no ano de 2022.

**Recursos:** Não houve investimento de recursos por parte do SENAI/DRMG.

Em 2022, o SENAI/DRMG ampliou o estudo adaptativo também para os alunos dos cursos técnicos de Automação e Mecatrônica, contribuindo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Essa metodologia explora a tecnologia educacional para aprimorar o aprendizado individual, reconhecendo as dificuldades e as habilidades do aluno. Com base no diagnóstico, o estudo adaptativo cria um plano de estudos customizado para cada aluno. Esse recurso é disponibilizado pela plataforma Acrobatiq.

**Resultados:** Baseados no estudo adaptativo:

- adesão de 100% das escolas;
- 4.812 mil alunos utilizando a plataforma;
- 222 docentes utilizando a plataforma.

O SENAI/DRMG também utilizou a plataforma nacional Mundo SENAI para atender o público em geral. O objetivo é fornecer aos participantes informações e tendências do mercado de trabalho do setor industrial baseadas em estudos e dados exclusivos para orientar o usuário na construção da sua carreira na indústria nacional.

A plataforma também oferece ao participante a possibilidade de conhecer as profissões mais adequadas ao seu perfil e indica cursos e escolas do SENAI/DRMG recomendados para ele. A plataforma é integrada com o Sistema de Gestão Escolar (SGE) e funciona como um marketplace. Então é possível utilizar o Mundo SENAI para vender cursos de formação profissional com a facilidade de o cliente se inscrever e comprar o curso de forma *online*. Em 2022, o SENAI/DRMG continuou intensificando ações com as unidades para ampliar o uso da plataforma na venda de cursos e na geração de matrículas.

O SENAI/DRMG se destacou no uso do Meu SENAI em nível nacional, com 17.315 currículos inseridos, 1.120 oportunidades de trabalho cadastradas por empresas mineiras, fechando o ano de 2022 com 21.631 usuários cadastrados, ocupando o 1º lugar no ranking nacional, sendo o SENAI/DRMG o Departamento Regional mais atuante no Contrate.me.

Outra ação importante do SENAI/DRMG em 2022 foi a digitalização dos cursos de aprendizagem, incorporando 20% de EAD nos cursos de aprendizagem presenciais,

favorecendo o aumento do tempo de dedicação ao planejamento educacional, buscando a melhoria contínua do processo de ensino.

Em 2022 o SENAI/DRMG direcionou investimentos para as tecnologias educacionais relativas à realidade virtual, realidade aumentada, simuladores e *softwares* que, juntos, contribuem para o aumento da maturidade no uso das tecnologias educacionais e geram impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem.

### Realidade aumentada

Disponibilização de *kits* didáticos com recurso de realidade aumentada integrado nos seguintes *kits*: banco de ensaios em servo acionamento, eletrotécnica avançada, bancada de redes industriais e bancada de energia solar fotovoltaica.

**Público:** Alunos dos cursos técnicos e de aprendizagem nas áreas de Eletroeletrônica, Energia GTD, Automação, Mecatrônica e Energias Renováveis.

**Resultados:** 134 instrutores capacitados para o uso da tecnologia, impactando mais de 5 mil alunos no desenvolvimento das aulas práticas.

**Recursos:** R\$ 9.545.564,00 (nove milhões, quinhentos e quarenta e cinco mil e quinhentos e sessenta e quatro reais).

### Simuladores

Disponibilização de virtualização completa da planta de instrumentação e controle nos processos de nível, vazão, temperatura e pressão.

**Público:** Alunos dos cursos técnicos e de especialização técnica na área de Automação.

**Resultados:** 24 instrutores de 15 Unidades Operacionais capacitados no uso da tecnologia, impactando 4.700 alunos.

**Recursos:** R\$ 1.530.000,00 (Um milhão, quinhentos e trinta reais).

### Softwares

Disponibilização de novos pacotes de *softwares*: Siemens CAD e CAM, Brics CAD e BIM, ScketchUp com VRay, Molde Me, Blue Plaint.

**Público:** Alunos dos cursos técnicos, de especialização técnica, aprendizagem, qualificação, aperfeiçoamento e iniciação profissional.

**Resultados:** Atualização das ferramentas de aplicação prevista nos cursos de, pelo menos, 7 (sete) áreas tecnológicas, atendidas por 67 Unidades Operacionais por meio de aquisições e parcerias.

**Recursos:** R\$ 315.695,76 (trezentos e quinze mil, seiscentos e noventa e cinco reais e setenta e seis centavos)

### Realidade Virtual

Desenvolvimento de 5 (cinco) recursos com a entrega de um aplicativo para os processos de: alto-forno, laminação a quente, aciaria, trefilaria.

**Público:** Alunos dos cursos técnicos e de aprendizagem na área de Siderurgia.

**Resultados:** Disponibilização do recurso para uso conforme público-alvo.

**Recursos:** Foram empenhadas, aproximadamente, 1.300 horas técnicas para o desenvolvimento do recurso.

### Desenvolvimento de Produtos Inéditos

Em 2022, o SENAI/DRMG intensificou as ações no desenvolvimento de novos produtos educacionais, criando 39 produtos de educação, sendo 19 no formato

EAD e 20 no formato presencial. Esse trabalho proporcionou um incremento no portfólio de produtos do SENAI/DRMG para atender às necessidades da indústria.

A lista a seguir registra os novos cursos:

1. Informática Aplicada
2. Lógica de Programação em C
3. Lógica de Programação em Python
4. Versionamento de Código com GIT
5. Metodologias Ágeis
6. Prototipagem de Interface Web
7. Criação de *sites* com *Bootstrap*
8. React JS
9. Testes Front-End com Selenium e Jasmine
10. Banco de Dados MySQL
11. MVC com PHP e MySQL
12. Laravel MVC
13. APIs com CodeIgniter
14. Testes de Back-End com PHPUnit e Postman
15. Requisitos para Qualidade de *Software*
16. Blaster Pirotécnico
17. Ferroligas
18. Tecnologias da Automação SIEMENS
19. Desenvolvimento de Projetos Automotivos
20. Integração de Sistemas Automotizados
21. Smart Manufacturing Kaizen Level - SMKL
22. Saga SENAI na Sala de Aula
23. Introdução à Robótica
24. Programação Básica de Robôs Industriais
25. Programação De Arduino Aplicado à Robótica
26. Introdução à Indústria 4.0
27. Programação Básica de Robôs Colaborativos
28. Lógica de Programação
29. Raspbary para Aplicações Industriais

30. Programação em Linguagem JAVA
31. Programação em Linguagem Python
32. Inteligência de Dados
33. Desenvolvimento Web
34. Desenvolvimento Mobile Android
35. Cyber Security
36. Desenvolvimento de Aplicações Web para IoT
37. Otimização de Processos
38. Realidade Aumentada
39. Programador e Operador de Robôs Industriais

### Programa Trilhas de Futuro

Trilhas de Futuro é uma iniciativa do governo estadual para incrementar a oferta de educação profissional gratuita à população. Os cursos são destinados a jovens e adultos interessados em ingressar nos cursos técnicos e conquistar uma rápida inserção no mercado de trabalho. Os alunos que se matricularam foram beneficiados com a *expertise* e a infraestrutura das 65 unidades da Rede SENAI credenciadas ao programa.

A precificação dos cursos é definida em edital e as vagas adquiridas pelo governo estadual. A receita de serviço gerada pelo programa em 2022 foi de, aproximadamente, R\$ 165 milhões para o SENAI/DRMG.

**Público:** Estudantes de escolas públicas e privadas regularmente matriculados no 2º e 3º anos do Ensino Médio ou em qualquer período da Educação de Jovens e Adultos (EJA) - Ensino Médio, além de pessoas que já concluíram o Ensino Médio.

**Resultados:** Em 2022, o SENAI/DRMG realizou 41.159 matrículas distribuídas em 35 cursos técnicos do programa Trilhas de Futuro, sendo 16.170 matrículas efetivadas

no segundo edital do programa. Para atender aos alunos inscritos, o SENAI/DRMG contratou e capacitou 473 instrutores que estão atuando nos cursos oferecidos pelo programa.

**Recursos:** Foram alocados, aproximadamente, R\$ 133,800 milhões de recursos para o programa Trilhas de Futuro em 2022.

### Reestruturação da área de Tecnologia da Informação

Em 2022, houve continuidade no projeto de reestruturação da área de Tecnologia da Informação (TI), com o desenvolvimento e a oferta da jornada desenvolvedor full stack composta de 15 cursos.

Esse projeto tem como objetivo a revisão das estratégias e a oferta dos cursos de TI para incorporar competências, conhecimentos e habilidades em novas tecnologias e desenvolver ações para impulsionar a oferta e a venda de cursos nessa área no SENAI/DRMG.

**Público:** Unidades Operacionais do SENAI/DRMG

**Resultados:** 15 novos cursos em formato de oferta aberta com 530 matrículas.

**Recurso Alocado:** Aproximadamente, R\$ 122.435,64 baseados em 2.172 horas-homem, com valor médio de R\$ 56,37 a hora-homem.

### Programa de Reestruturação Técnica das Unidades

O objetivo é direcionar as unidades para buscar o equilíbrio entre os resultados financeiros, de pessoas e de processos, priorizando a geração de valor e a melhoria da experiência dos clientes baseada na reavaliação contínua do portfólio de produtos do SENAI/DRMG. Essa frente de trabalho contribui para o atendimento mais assertivo e adequado das demandas da indústria.

Anualmente, o SENAI/DRMG elenca, por meio de critérios técnicos, as unidades prioritárias que estarão participando do programa.

Em 2022, foram reestruturadas 12 (doze) unidades: Itaúna, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Uberaba, Divinópolis, Itabira, Paracatu, Poços de Caldas, Montes Claros, Luiz Adelar Scheuer de Juiz de Fora, Santa Rita do Sapucaí e Governador Valadares.

Para continuar a aplicação da metodologia, 22 (vinte e duas) escolas vão ser selecionadas pela Gerência de Educação e Tecnologia em 2023. O objetivo é atingir o maior número de unidades possível para fazer a reestruturação técnica das unidades do SENAI/DRMG.

**Resultados:** Mais de 75 (setenta e cinco) empregados foram capacitados na metodologia de reestruturação técnica e 17 (dezesete) Unidades Operacionais estão com o plano de ação de reestruturação sendo executado.

**Recurso alocado:** Aproximadamente, 2.400 horas foram alocadas em recursos humanos para desenvolvimento das atividades. Entre eles, colaboradores da Gerência de Educação e das Unidades Operacionais.

### Atualização do Parque Tecnológico

Esta é uma ação contínua também voltada para a melhoria da qualidade educacional e a ampliação dos atendimentos às indústrias. A adequação consiste na aquisição e/ou na substituição de equipamentos utilizados nas atividades desenvolvidas pelos cursos, primando pela qualidade das práticas profissionais alinhadas às necessidades tecnológicas das indústrias.

Em 2022, o SENAI/DRMG identificou por meio de diagnósticos tecnológicos a oportunidade de investimento nas áreas de Alimentos e bebidas, Automação, Mecatrônica, Energia GTD, Energias Renováveis, Madeira e Mobiliário, Metalmeccânica, Segurança do Trabalho, Vestuário e substituição de equipamentos visando à

adequação à NR12. O SENAI/DRMG está realizando adequações estratégicas nas unidades que oferecem cursos nessas áreas.

Entre a diversidade de áreas, os seguintes investimentos se destacam: Planta de Indústria 4.0 nível 2, Planta de Indústria 4.0 nível 1, Bancos de ensaios de Eletrotécnica avançada, Banco de ensaio de Redes industriais, kits avançados de Pneumática digital, Sistema Lean 4.0, Sistema de seleção de peças a partir de visão de máquinas 4.0, Equipamentos de calibração para Instrumentação industrial, Equipamentos aplicados à Automação industrial, Pontes rolantes, entre outros.

Por meio do contínuo investimento em equipamentos e tecnologias 4.0, o SENAI/DRMG atende às demandas de implantação de cursos da Indústria 4.0, permitindo a difusão dessas tecnologias nas indústrias do estado: Planta de Indústria 4.0 nível 2, Planta de Indústria 4.0 nível 1, robôs industriais, robôs colaborativos, kits de IIoT e sistemas de visão de máquina.

Os equipamentos adquiridos estão contribuindo para o atendimento de uma grande diversidade de demandas tecnológicas, fortalecendo a atuação do SENAI/DRMG nos diversos segmentos industriais do estado.

As Unidades Operacionais participaram ativamente na indicação das demandas de investimentos por meio dos planos de negócios por elas elaborados. O SENAI/DRMG também fez adequações dos mobiliários de salas de aula, laboratórios e oficinas para promover o bem-estar e o conforto dos alunos. Carteiras universitárias, cadeiras, armários para oficinas, bancadas retangulares, bancadas sextavadas e aparelhos de ar-condicionado estão entre os itens adquiridos.

Ainda com a constante atualização tecnológica, foram realizados investimentos na compra de equipamentos de TI, como computadores, notebooks e projetores multimídia (datashows).

O processo de adequação do parque tecnológico está ocorrendo de forma contínua. Nos últimos anos, houve avanços significativos com o objetivo de atender

às particularidades e às solicitações das Unidades Operacionais. A projeção de retorno para esses investimentos em infraestrutura e equipamentos é de médio e longo prazos.

**Público-alvo:** Unidades Operacionais do SENAI/DRMG que atuam nas áreas de Alimentos e bebidas, Automação, Mecatrônica, Energia GTD, Energias renováveis, Madeira e mobiliário, Metalmeccânica, Segurança do trabalho e vestuário.

**Recurso alocado:** R\$ 35.247.271,01, conforme indicado no simulador e considerando somente o CR Educação – Bens Móveis.

### Programa SENAI de Educação a Distância

Em 2022, o SENAI/DRMG intensificou ações para aumentar o número de matrículas em cursos técnicos de EAD e reduzir o índice de evasão escolar. Foram 8.759 matrículas na habilitação técnica de nível médio, representando um aumento de 4.790 matrículas a mais que em 2021. A evasão escolar também teve um percentual significativo no ano, sendo de 13,28%, representando uma redução de 23% em relação aos números registrados em 2021. Considerando-se todas as modalidades, o número total de matrículas em EAD em 2022 foi de, aproximadamente, 33.387, enquanto que em 2021 o total de matrículas foi de 5.142.

Um dos programas-âncoras responsáveis por alavancar números de matrículas de forma tão expressiva foi o Programa Empresa Parceira. O programa tem por finalidade oferecer às empresas parceiras do SENAI/DRMG turmas gratuitas em cursos técnicos semipresenciais. Em sua edição 2022, foram ofertadas 5.000 vagas em mais de 40 Unidades Operacionais, alcançando todas as regionais mineiras.

Essa parceria agrega excelentes benefícios para a própria indústria participante, tais como:

- ✓ Incremento de qualificação para a própria força trabalhadora e dependentes, reforçando uma imagem positiva acerca da presença da empresa na comunidade.
- ✓ Capacitação de funcionários em cursos técnicos de alto valor agregado, sem investimento direto das ações de treinamentos e desenvolvimento, podendo, assim, direcionar o recurso para outras capacitações.
- ✓ Oportunidade de valorizar e reconhecer talentos em potencial, como sua política de Recursos Humanos.

Para subsidiar a execução do programa Empresa Parceira, o SENAI/DRMG atuou nas seguintes ações:

- ✓ Alinhamento estratégico com o time comercial e seus agentes de relacionamento na divulgação e captação de alunos nas indústrias contribuintes.
- ✓ Contratação de Central de Tutoria e Monitoria do Departamento Regional parceiro.
- ✓ Contratação de novos instrutores para atender a demanda do programa.
- ✓ Ampliação da oferta dos cursos técnicos de EAD semipresenciais para Unidades Operacionais novas e capacitação dessas Unidades envolvendo instrutores, pedagogos e secretarias escolares.

**Público:** Funcionários e dependentes das indústrias contribuintes.

#### Resultados:

- Estruturação do modelo de oferta de EAD em uma escala inédita tanto em número de alunos quanto de Unidades Operacionais e empresas envolvidas no programa.
- Fortalecimento do relacionamento entre área técnica e o time comercial que atuou diretamente na interlocução com as empresas participantes do programa.
- Alcance da meta referente ao número de matrículas na modalidade técnico-semipresencial pactuada no Acordo de Resultados do SENAI/DRMG.

**Recursos:** R\$ 3.087.360,00 (três milhões e oitenta e sete mil, trezentos e sessenta reais) para a contratação da Central de Tutoria e Monitoria do Departamento Regional de Santa Catarina como parceira para absorver o atendimento a 50% das turmas, o que corresponde a, aproximadamente, cerca de 2.400 aluno.

#### Programa SENAI de Educação Superior

O SENAI/DRMG busca ser referência da indústria em Educação Superior. Para tanto, o Plano Estratégico Sistêmico 2022-2027 prevê a ampliação de sua atuação por meio do Ensino Superior com alta qualidade acadêmica alinhada às futuras necessidades da indústria.

Compreende-se que uma Educação Superior de qualidade contribui para o aumento da competitividade da indústria e, conseqüentemente, com o desenvolvimento sustentável do país, uma vez que um dos principais determinantes dessa competitividade relaciona-se à produtividade no trabalho. Assim, equipes capacitadas são mais resolutas e capazes de propor soluções efetivas para os problemas vivenciados no cotidiano da indústria.

Salienta-se, ainda, que a ampliação da atuação do SENAI/DRMG por meio do Ensino Superior com alta qualidade está totalmente alinhada aos objetivos do SENAI Nacional que busca se posicionar como um provedor nacional de Educação Superior por meio de um modelo de ensino inovador.

Dessa forma, para possibilitar a sua inserção no Ensino Superior, o SENAI/DRMG atuará em três importantes vertentes simultaneamente:

- ✓ No credenciamento da Faculdade SENAI, que será mantida pelo DRMG, e nas autorizações de cursos de graduação focados na área da Engenharia.
- ✓ No estabelecimento de parcerias educacionais interinstitucionais visando à oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* com alto valor agregado.
- ✓ Credenciamento do Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Indústria 4.0 como Polo de ensino a distância da UniSENAI.digital, provedor Nacional de Educação Superior do SENAI, um projeto-piloto do Departamento Nacional que objetiva a operação em rede, centralizando a oferta dos cursos na modalidade EAD nos Centros Universitários e descentralizando a operação nos Departamentos Regionais que fizerem parte do Piloto, que é o caso do SENAI/DRMG.

Para sustentar o projeto proposto, o SENAI/DRMG apresenta a seguir o conjunto de ações planejadas pela entidade:

- ✓ Retomar a Educação Superior por meio do Credenciamento da Faculdade SENAI de Minas Gerais, mantida pelo DRMG, e autorização de cursos de graduação, sendo um Bacharelado e o outro, Curso Superior de Tecnologia, ambos na modalidade de Educação a Distância (EAD).
- ✓ Ampliar as parcerias interinstitucionais visando à oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* com alto valor agregado.

- ✓ Credenciar o Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Indústria 4.0 como Polo de ensino a distância da UniSENAI.digital, visando à atuação do SENAI Nacional como provedor Nacional de Educação Superior do SENAI.

**Público:** Jovens e adultos na média entre 18 e 29 anos, com foco em cursos de graduação nas áreas de Engenharia e Tecnologia da Comunicação e Informação, e adultos na média de até 40 anos, que já atuam nas indústrias nessas mesmas áreas e que buscam por formação na graduação em cursos com alto valor agregado.

#### Resultados:

- Protocolo do processo de Credenciamento da Faculdade SENAI de Minas Gerais realizado em 23/12/2022, conforme o objetivo pactuado no Acordo de Resultado do SENAI/DRMG.
- Centro 4.0 credenciado em junho de 2022 e iniciado o funcionamento dos cursos: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD e Bacharel em Ciência de Dados e Inteligência Artificial – EAD em agosto de 2022.
- Parcerias realizadas com quatro instituições de ensino, sendo elas:
  - ✓ INATEL: Parceria SENAI e Instituto Nacional de Telecomunicações para a oferta do curso de pós-graduação *lato sensu* em 5G, aplicado à Indústria 4.0.
  - ✓ SENAI CETIQT: Parceria SENAI/CETIQT e SENAI/DRMG para realização das imersões do MBI Automotiva 4.0. As imersões foram realizadas no CIT e no Centro 4.0.
  - ✓ SENAI Santa Catarina - Parceria SENAI/DRSC e SENAI/DRMG para a atuação do Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Indústria 4.0 como polo de Educação a Distância da Rede UniSENAI.digital para o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD.

- ✓ SENAI CIMATEC - Parceria SENAI/DRBA e SENAI/DRMG para a atuação do Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Indústria 4.0 como polo de Educação a Distância da Rede UniSENAI.digital para o Bacharel em Ciência de Dados e Inteligência Artificial – EAD.

**Recurso:** Foram alocados, aproximadamente, R\$ 49.300,00 (quarenta e nove mil e trezentos reais) para subsidiar as ações realizadas, assim como a dedicação de horas técnicas especializadas de analistas de projetos educacionais e da coordenadora do Ensino Superior.

Objetivos Estratégicos	Indicador
<b>Objetivo 1:</b> Elevar a percepção de valor da sociedade e, em especial, da indústria sobre a contribuição do SENAI para o trabalho do futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa SENAI de Tecnologias Educacionais</li> <li>• Programa SENAI de Educação a Distância</li> <li>• Rede SENAI de Educação e Tecnologia</li> </ul>
<b>Objetivo 2:</b> Ser a referência da indústria em Educação Profissional e Superior para o trabalho do futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reestruturação da área de Tecnologia da Informação</li> <li>• Atualização do Parque Tecnológico</li> <li>• Programa de Reestruturação Técnica das Unidades</li> </ul>
<b>Objetivo 4:</b> Aumentar a aplicação de recursos na atividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização do Parque Tecnológico</li> <li>• Programa de Reestruturação Técnica das Unidades</li> </ul>
<b>Objetivo 5:</b> Ampliar as receitas de serviços.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Trilhas de Futuro</li> <li>• Expansão da prestação de serviços educacionais relacionados ao aumento da venda de serviços em Aperfeiçoamento</li> </ul>
<b>Objetivo 6:</b> Ampliar a oferta de Educação Profissional Técnica de nível médio, incluindo aprendizagem técnica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Trilhas de Futuro</li> <li>• Expansão da prestação de serviços educacionais relacionados ao aumento da venda de serviços em Aperfeiçoamento</li> </ul>
<b>Objetivo 7:</b> Ampliar a oferta de programas customizados de formação continuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimentos de Produtos Inéditos</li> <li>• Customização de cursos de Aperfeiçoamento para a indústria mineira</li> </ul>
<b>Objetivo 9:</b> Acelerar a implantação de novas tecnologias educacionais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilização de tecnologias educacionais relativas à realidade virtual, realidade aumentada, simuladores e <i>softwares</i>.</li> </ul>
<b>Objetivo 10:</b> Promover a transformação digital da Educação Profissional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalização dos cursos de aprendizagem, incorporando 20% de EAD nos cursos de aprendizagem presenciais.</li> </ul>
<b>Objetivo 12:</b> Implantar modelo de Educação Superior inovador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa SENAI de Educação Superior</li> <li>• Credenciamento do Centro de Treinamento da Indústria 4.0 como polo de Ensino a Distância da UniSENAI.digital.</li> </ul>

## Tecnologia e Inovação

O SENAI/DRMG utiliza estruturas organizadas em áreas tecnológicas e setores industriais para dar mais agilidade e qualidade ao atendimento das demandas da indústria. Para isso, a entidade trabalha com um modelo de gestão que integra e conecta institutos e unidades do SENAI/DRMG que são referências em suas áreas de atuação.

O atendimento conta com profissionais altamente qualificados e infraestrutura tecnológica atualizada para a disponibilização de Serviços de Tecnologia e Inovação, como consultorias tecnológicas, ensaios metrológicos, serviços técnicos especializados e projetos de P&D, nas mais de 60 (sessenta) Unidades Operacionais instaladas em diversos municípios do estado.

Em Belo Horizonte, o Centro de Inovação e Tecnologia (CIT) do SENAI/DRMG destaca-se como uma dessas unidades prestadoras de serviços. Sua infraestrutura é preparada para atender às demandas da indústria ligadas à Tecnologia Industrial Básica e à Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) aplicada para a indústria nacional. A estrutura tem 3 (três) Institutos SENAI de Inovação (ISI): Engenharia de Superfícies, Processamento Mineral e Metalurgia e Ligas Especiais, e 5 (cinco) Institutos SENAI de Tecnologia (IST): Metalmeccânica, Alimentos e Bebidas, Automotiva, Meio Ambiente e Química. Na estrutura do CIT, também funciona uma unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), 15 (quinze) laboratórios acreditados pelo Inmetro e 19 (dezenove) laboratórios acreditados pela Rede Metrológica de Minas Gerais (RMMG).

Para ampliar a oferta de soluções educacionais e tecnológicas utilizando ao máximo a *expertise* e a infraestrutura existentes, o SENAI/DRMG inaugurou em maio de 2021 a Rede SENAI de Educação e Tecnologia para intensificar a sinergia entre as Unidades e os Institutos do SENAI/DRMG instalados nas diversas regiões do estado.

## Rede SENAI de Educação e Tecnologia

A rede de unidades do SENAI/DRMG se uniu em 2022 com o objetivo de ampliar o atendimento às indústrias mineiras e proporcionar soluções cada vez mais inovadoras e eficientes. O trabalho em rede permitiu a troca de conhecimentos, tecnologias e recursos entre as unidades, resultando em melhores soluções para os clientes.

A colaboração entre as unidades do SENAI permitiu a realização de projetos conjuntos, incluindo treinamentos, capacitações, pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias. A integração das equipes permitiu a identificação de demandas específicas da indústria mineira e a adequação dos serviços e soluções para atender às necessidades desses clientes de forma ainda mais eficiente.

O trabalho em rede entre as unidades do SENAI/DRMG em 2022 foi um sucesso que permitiu a identificação de novas oportunidades de negócio e a ampliação da base de clientes da instituição, aumentando a satisfação dos clientes e consolidando o papel do SENAI/DRMG como uma instituição de referência em Educação Profissional e em tecnologia e inovação.

**Público:** Unidades SENAI/DRMG, Institutos SENAI de Tecnologia e Inovação

**Resultados:** A união das unidades do SENAI/DRMG resultou em melhores soluções para as indústrias mineiras, efetivando-se na execução de 160 atendimentos de escopos distintos, gerando uma receita de R\$ 1.792,010,85 (um milhão, setecentos e noventa e dois mil e dez reais e oitenta e cinco centavos). Além disso, a troca de conhecimento e recursos entre as unidades permitiu aprimorar os serviços prestados e garantir a qualidade dos treinamentos e capacitações oferecidos.

**Recurso alocado:** Horas técnicas dos consultores de Educação e Tecnologia e Inovação

### Fortalecimento do negócio Serviços de Tecnologia e Inovação – STI

O SENAI/DRMG atuou fortemente com programas de consultoria para enfrentar o desafio de aumentar a produtividade do trabalho por meio do uso de metodologias baseadas na filosofia da manufatura enxuta como base de trabalho. Os atendimentos foram para o desenvolvimento de produtos, ensaios metrológicos e serviços técnicos especializados.

Produção	Atendimentos 2020	Atendimentos 2021	Atendimentos 2022
<b>Produção</b>	<b>10.788</b>	<b>13.374</b>	<b>12.523</b>
<b>Serviços Técnicos Especializados</b>	<b>1.488</b>	<b>2.363</b>	<b>1.463</b>
Serviços de Inspeção	287	171	274
Serviços Operacionais	1.201	2.192	1.189
<b>Consultoria em Tecnologia</b>	<b>1.117</b>	<b>1.388</b>	<b>1.309</b>
Consultoria em Processo Produtivo	1.036	1.253	1.194
Consultoria sobre Legislações e Normas	81	135	115
<b>Serviços Metrológicos</b>	<b>8.002</b>	<b>9.086</b>	<b>9.530</b>
Ensaio	7.445	8.549	8.917
Calibração	557	537	613
<b>Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&amp;I)</b>	<b>181</b>	<b>219</b>	<b>221</b>
PD&I de Processo	48	63	83
PD&I de Produto	133	156	138

Fonte: Relatório de Consolidação da produção STI \_ Simulador até Dez/2020, Dez/2021 e Dez/2022\_ Solução Integradora/DN

Os tópicos a seguir detalham as iniciativas e a abrangência das ações envolvendo setores e clientes beneficiados por meio dos atendimentos do SENAI/DRMG.

### PROJETO SENAI 4.0

Considerando os desafios e as oportunidades mundiais atreladas à Quarta Revolução Industrial, também denominada Indústria 4.0, o SENAI/DRMG surge com o Projeto SENAI 4.0 como uma resposta às demandas dessa nova indústria com a oferta de soluções em Educação, Tecnologia e Inovação.

Foram escolhidas 14 (quatorze) unidades, estrategicamente localizadas no estado de Minas Gerais, que funcionam como um embrião de tecnologias e conhecimentos relacionados à Indústria 4.0. As unidades do SENAI e as indústrias atendidas pelo SENAI/DRMG têm à disposição projetos de consultoria e inovação e treinamentos para se engajarem nessa tendência.

### 14 Unidades SENAI 4.0

Montes Claros - CFP Luiz de Paula  
 Itabira - CFP Pedro Martins Guerra  
 Ipatinga - CFP Rinaldo Campos Soares  
 Sete Lagoas - SENAI Fundação Zerrener  
 Contagem - Centro Desen. e Trein. da Indústria 4.0  
 Uberlândia - CFP Dr. Celso Charuri  
 Uberaba - CFP Fidelis Reis  
 Divinópolis - CFP Anielo Greco  
 Pouso Alegre - CFP Orlando Chiarini  
 Itajubá - CFP Aureliano Chaves  
 Sta. R. Sapucaí - CDTsVE Stefan Bogdan Salej  
 Extrema - CFP Janez Hlebanja  
 Cataguases - CFP José Ignácio Peixoto  
 Juiz de Fora - UI Luiz Adelar Scheuer



### PROGRAMA ROTA 2030: CATEGORIA “Hands-On”



No âmbito do Programa Rota 2030, categoria “Hands-On: Aprendendo Fazendo”, o SENAI/DRMG executou 30 (trinta) projetos em 2022 com carga de até 600 horas de consultorias por empresa

atendida, destinadas ao aumento de produtividade. Esse programa de base nacional é exclusivo para as indústrias fornecedoras da cadeia automotiva e não há contrapartida financeira dessas indústrias atendidas.

O SENAI é o responsável por prestar a consultoria tecnológica e está diante da oportunidade de posicionar a entidade como importante colaboradora na melhoria dos processos produtivos das indústrias automotivas, buscando constantemente os ganhos em

produtividade. O trabalho executado usa os conceitos da Indústria 4.0 para alcançar a meta de 10 a 20% de aumento de produtividade nos atendimentos baseados nos conceitos de manufatura enxuta. A execução dos 30 (trinta) projetos gerou uma receita para o SENAI/DRMG de cerca de R\$ 4,5 milhões, advinda do programa que utiliza para subsidiar suas ações, recursos do Governo Federal e das montadoras automotivas.

- **Público:** Indústrias fornecedoras da cadeia automotiva
- **Ações:** Consultorias para otimização e digitalização de processos produtivos, com o objetivo de reduzir os desperdícios de processos e aumentar a produtividade industrial.
- **Resultados:** Aumento médio de produtividade de 25,7%, referente às 30 indústrias atendidas, e uma receita gerada para o SENAI de R\$ 4,5 milhões.
- **Recursos:** Aproximadamente, R\$ 2 milhões de despesas relacionadas a custo de pessoal e custos indiretos.



Demais ações desenvolvidas pelo SENAI/DRMG em 2022:

- Redução dos custos dos serviços executados e otimização dos recursos existentes.
- Melhoria da gestão dos atendimentos potencializando os serviços de melhores resultados e reduzindo os piores.
- Aumento da quantidade e da qualidade da prospecção dos serviços com o conseqüente aumento no número de atendimentos.
- Oferta de serviços com maior valor agregado e, conseqüentemente, maior faturamento.
- O Sistema de Gestão da Qualidade do CIT, em conformidade com a norma internacional ABNT NBR ISO/IEC 17025 e as exigências de organismos de credenciamento, foi expandido para os Institutos SENAI de Inovação, com o objetivo de

garantir a qualidade em todos os serviços prestados.

- Atuação nos serviços realizados em "Inventários de Gases de Efeito Estufa (GEE)". Em 2021, foram realizados 5 (cinco) atendimentos para 3 (três) clientes, tendo como faturamento R\$ 24.800,00. Já em 2022, foram realizados 27 (vinte e sete) atendimentos para 21 (vinte e um) clientes, com faturamento de R\$290.866,68. Essa atuação teve uma importância singular no atendimento às indústrias diante das exigências legais e políticas nacionais.
- Estruturação do Centro de Desenvolvimento em Tecnologia de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco (CDT-MADA), no âmbito do Programa de Desenvolvimento de Competências do SENAI (PDC). O CDT-MADA foi selecionado pelo SENAI Nacional como um dos projetos estratégicos do país para o desenvolvimento de novas competências e trata-se de um

conjunto de conhecimentos e infraestruturas de fronteira, de forte interesse da indústria nacional e internacional. Prova disso é que o projeto do SENAI/DRMG já nasce com a parceria e o cofinanciamento de 4 (quatro) indústrias nacionais, num investimento total da ordem de R\$ 8,6 milhões. Com a infraestrutura e o *know-how* em desenvolvimento no CDT-MADA, o SENAI será capaz de atrair outras empresas nos setores de logística, metalurgia, siderurgia, além de empresas de tecnologia das respectivas cadeias de fornecimento.

- O SENAI/DRMG deu início a projetos na área de economia circular, energias alternativas, novos biocombustíveis, materiais avançados e fertilizantes com o apoio do BNDES.
- Com a constante intensificação nas atividades de prospecção, o SENAI/DRMG apresentou um resultado significativo em 2022, com taxa de conversão na contratação de

projetos da ordem de 45% (de R\$ 92 milhões em negociação, foram contratados R\$42 milhões em projetos de PDI). Observou-se também aumento do ticket médio dos projetos contratados, saindo de, aproximadamente, R\$ 500 mil em 2021 para um valor médio da ordem de R\$1,1 milhão em 2022 e 58 clientes atendidos.

- Em 2022, o SENAI/DRMG iniciou a operação do Plano de Internacionalização dos Institutos SENAI de Inovação, com base em metas acordadas com o SENAI Nacional. Além disso, cabe listar alguns resultados significativos do ano:
  - ✓ Visitas a novas plataformas de interesse (Alemanha/ Instituto Fraunhofer e Portugal/ Instituto MARE).
  - ✓ Participação em eventos internacionais (Feira de Hannover Messe, Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e

Ambiental, ABM Week e Fórum 2022 de Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação - Brasil & China).

- ✓ Submissão e aceite de projeto na chamada "100 thousand", operacionalizado pela Partners of Americas (EUA).
  - ✓ Recepção de delegações e parceiros estrangeiros (empresas parceiras, como Arcelor Mittal e Vallourec e também grupos de países com potencial de parceria, como Holanda, Angola, Nigéria e Estados Unidos).
  - ✓ Treinamentos técnicos com parceiros/especialistas estrangeiros, referente a atividades de transferência de conhecimento e tecnologia.
- O SENAI/DRMG se consolida a cada ano como um forte parceiro da Indústria, atendendo a cada ano mais clientes e alcançando a autonomia e sustentabilidade financeira.

Objetivos Estratégicos	Ações Estratégicas
Objetivo 3: Contribuir para a modernização e o aumento da competitividade da indústria com tecnologia e inovação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos na área de economia circular, energias alternativas, novos biocombustíveis, materiais avançados e fertilizantes com o apoio do BNDES.</li> <li>• O SENAI/DRMG iniciou a operação do Plano de Internacionalização dos Institutos SENAI de Inovação, a partir de metas acordadas com o SENAI Nacional.</li> <li>• Implantação do Sistema de Gestão da Qualidade do CIT, em conformidade com a norma internacional ABNT NBR ISO/IEC 17025 expandido para os Institutos SENAI de Inovação.</li> </ul>
Objetivo 5: Ampliar as receitas de serviços.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de conversão na contratação de projetos da ordem de 45% e o aumento do ticket médio.</li> </ul>
Objetivo 8: Ampliar o atendimento com pesquisa aplicada e serviços tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação em Rede na prestação de serviços tecnológicos e inovação</li> <li>• Fortalecimento do negócio Serviços de Tecnologia e Inovação - STI.</li> </ul>
Objetivo 11: Incorporar tendências industriais e do mundo do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto de estruturação do Centro de Desenvolvimento em Tecnologia de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco (CDT-MADA), selecionado pelo SENAI Nacional.</li> </ul>
Objetivo 14: Implantar modelo de excelência em consultoria para aumento da produtividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa SENAI 4.0</li> <li>• Programa Rota 2030: Categoria "Hands-On"</li> </ul>

### 5.3 Gratuidade

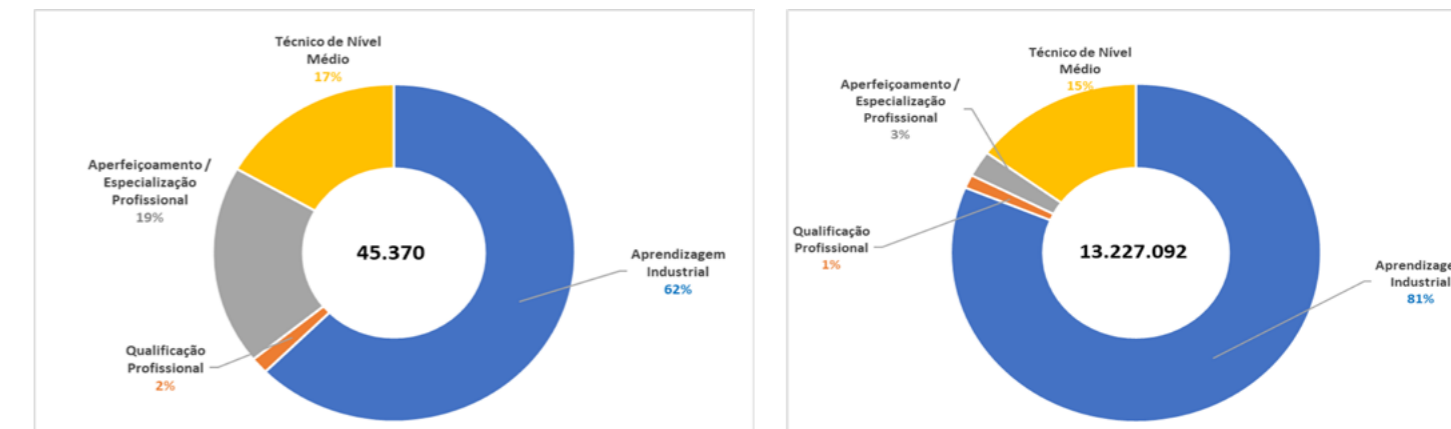
Em 2008, foram incorporados ao Regimento do SENAI/DRMG dispositivos normativos para ampliar gradualmente a oferta de vagas gratuitas nos Cursos Técnicos e de Formação Inicial e Continuada. Em 2014, a meta ficou em 66,66% da Receita Líquida de Contribuição Compulsória Geral.

Em 2022, o SENAI/DRMG aplicou 70,43% dos recursos dessa receita líquida de contribuição compulsória em vagas para a gratuidade regimental. Esse percentual representou 45.370 matrículas que totalizaram mais de 13,2 milhões de horas-aluno.

Cabe destacar que, para apurar a gratuidade regimental, o SENAI/DRMG

usa as despesas realizadas com custeio, investimentos e gestão, vinculadas à educação profissional e tecnológica, conforme estabelecido no Regimento do SENAI, art.10, §3º, atualizado pelo Decreto-Lei nº 6.635, de 5 de novembro de 2008.

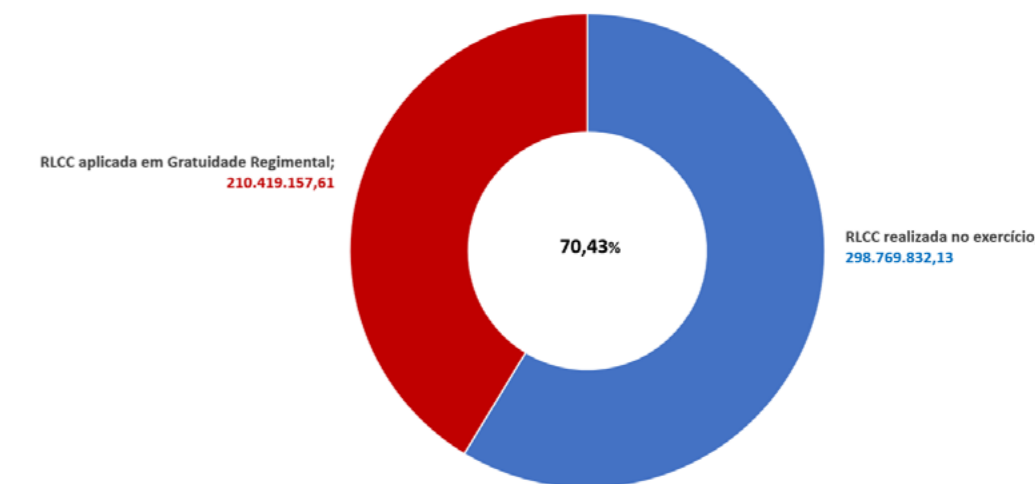
O infográfico a seguir mostra os resultados de matrículas e hora-aluno realizados em gratuidade regimental no exercício de 2022:



Observa-se que os cursos de aprendizagem industrial têm maior representatividade no quantitativo de hora-aluno. É que se trata de cursos de longa duração, com carga horária a partir de 800 horas. O desempenho se deve muito ao retorno gradativo das

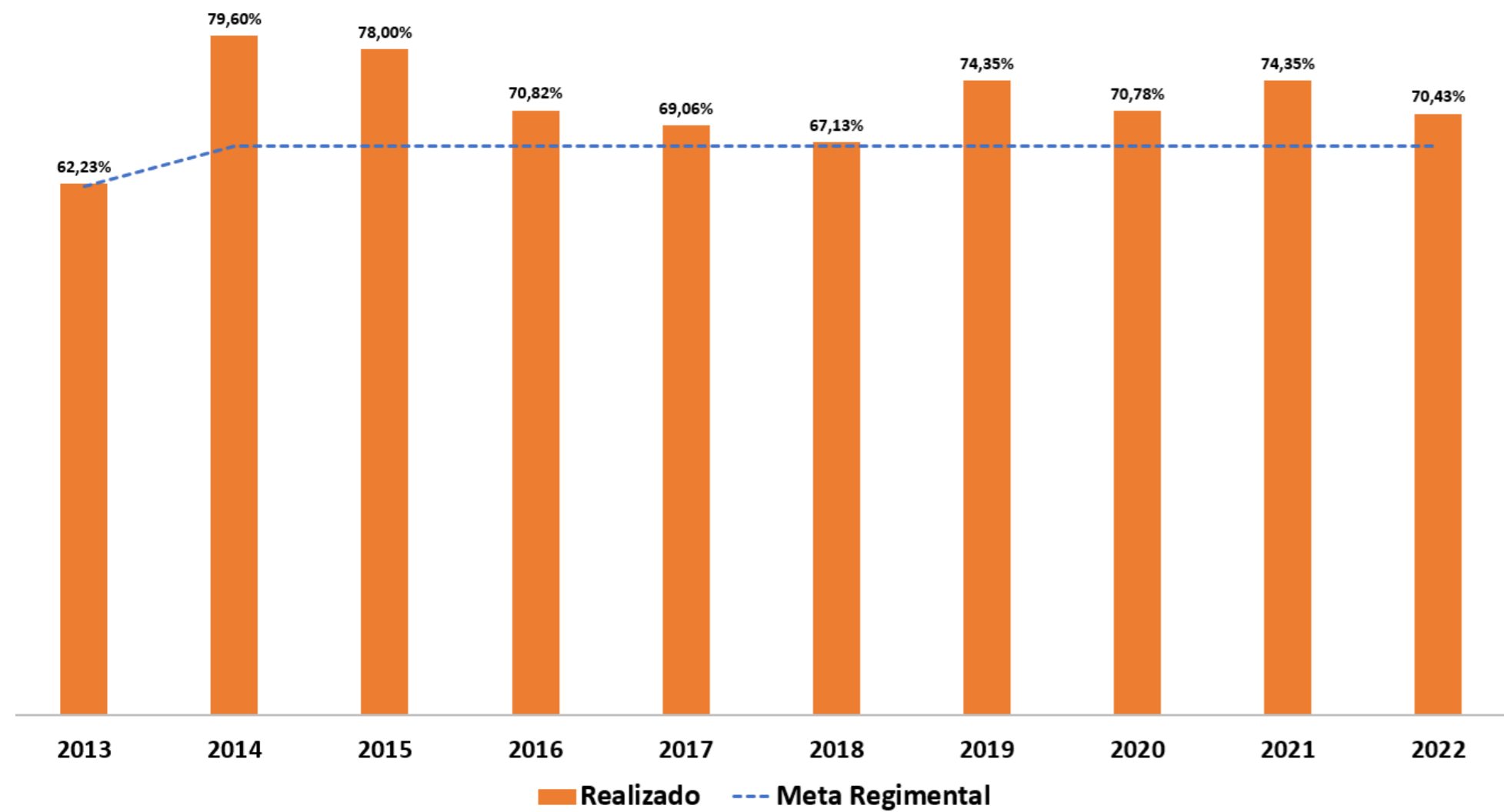
atividades presenciais e à consolidação das aulas intermediadas por tecnologia. As matrículas foram viabilizadas e as mais de 13,2 milhões de horas-aluno de gratuidade regimental puderam ser cumpridas graças

à aplicação de 70,43% da receita líquida de contribuição compulsória geral realizada no exercício. Esse total corresponde a quase R\$ 210,4 milhões, superando a meta regimental de 66,66%, representado no infográfico abaixo.





### Evolução de cumprimento da gratuidade % da RLCC aplicada em gratuidade regimental em 2022



# Riscos, Oportunidades e Perspectivas

## 6. RISCOS, OPORTUNIDADES E PERSPECTIVAS

### 6.1 Modelo de Gestão de Riscos

Inicialmente, cumpre mencionar a existência de diversos níveis de maturidade em Gestão de Riscos no âmbito do Departamento Nacional e dos Departamentos Regionais, cujo desenvolvimento é afeto à evolução da implantação dos Programas de *Compliance* desenvolvidos por cada Departamento Regional por força de determinação regulamentar, expedida pelos Conselhos Nacionais do SESI e SENAI - Resolução SESI/CN nº 49/2019 e Resolução SENAI/CN nº 18/2019.

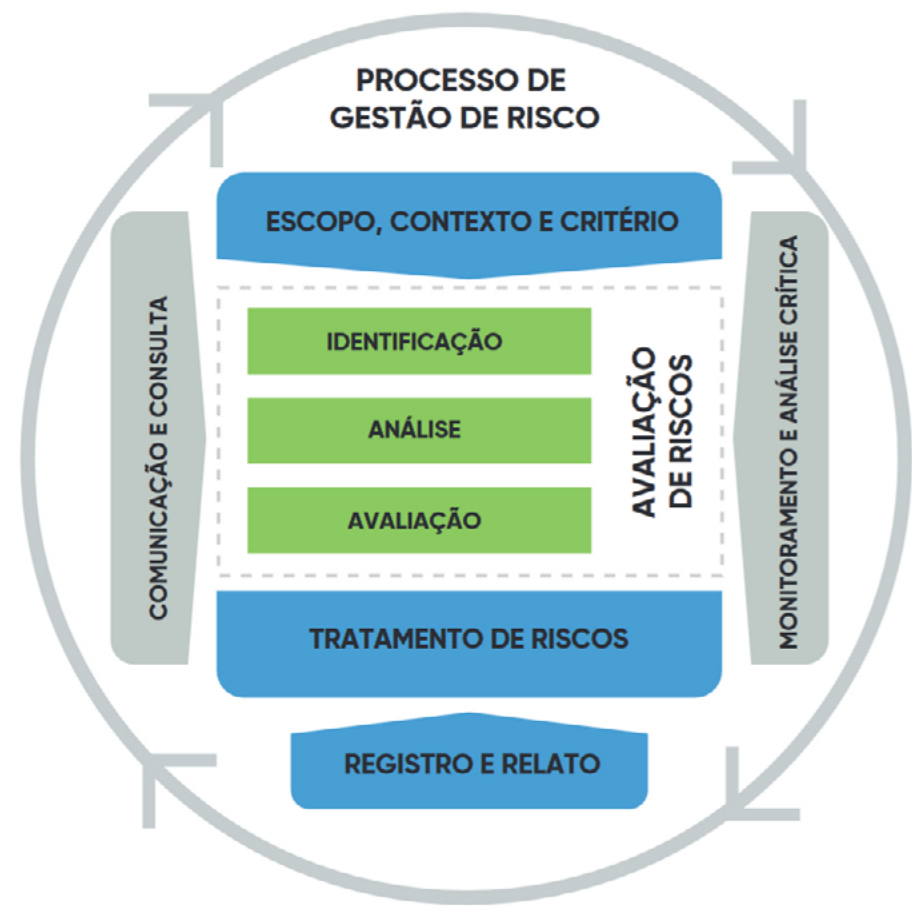
A Gestão de Riscos no SENAI/DRMG está em processo constante de melhoria e tem como escopo a **gestão dos riscos de integridade/conformidade, mapeados em atendimento ao Programa de Integridade da FIEMG**. Para o Programa de Integridade ou *Compliance*, risco é o efeito da incerteza nos objetivos de *compliance*. Risco de integridade/*compliance*, portanto, pode ser caracterizado pela probabilidade de ocorrência e pelas consequências de não cumprimento das obrigações de *compliance* da organização (ABNT NBR ISO 37301:2021, 2021). **No SENAI/DRMG, esses riscos também incluem os relativos à Proteção de Dados e Segurança da Informação**, conforme escopo a seguir:



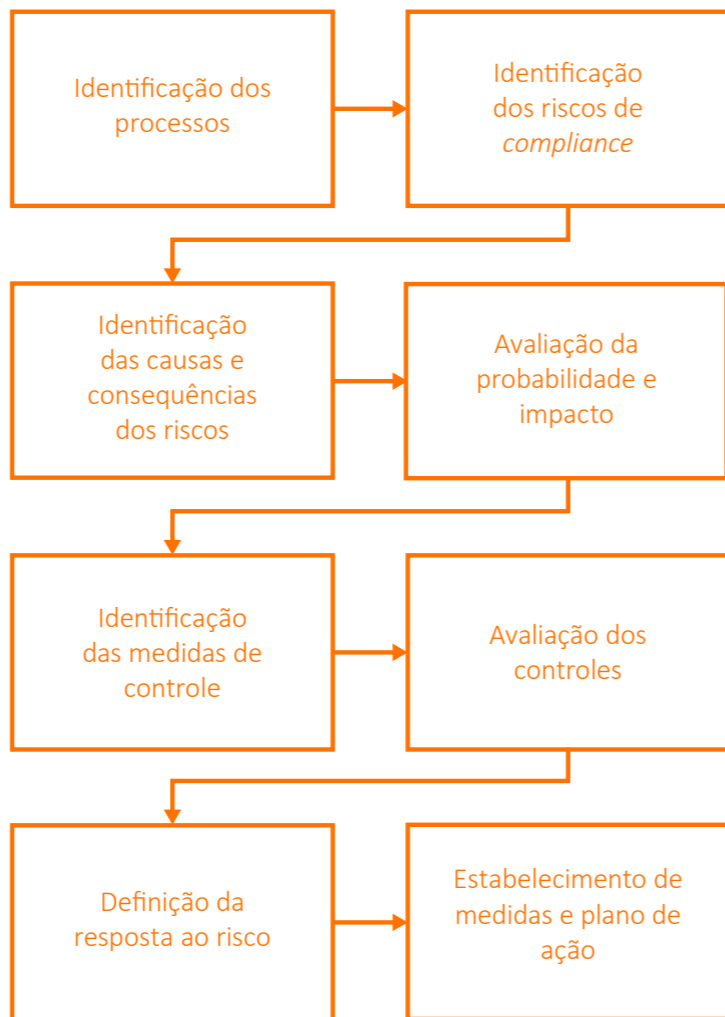
O diagnóstico de riscos permite a identificação das vulnerabilidades de conformidade e a adoção de medidas de mitigação, de forma a prevenir a ocorrência de irregularidades. A atividade de diagnóstico de riscos é parte integrante de um macroprocesso de gestão de riscos de integridade. A Gestão de Riscos envolve atividades de identificação, análise, avaliação e priorização, resposta ao risco, tratamento, comunicação e consulta, monitoramento e revisão de riscos.

O processo de Gestão de Riscos adotado pelo SENAI/DRMG segue as diretrizes da ABNT NBR ISO 31000:2018 e envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas para comunicação e consulta, estabelecimento do contexto, escopo e critério, tratamento, monitoramento, análise crítica, registro e relato de riscos. Esse processo está representado na figura abaixo:

O diagnóstico de riscos de compliance dos processos foi realizado pela Área de Integridade em conjunto com a Área de Projetos e Processos, por meio de workshops multidisciplinares, com a participação das áreas envolvidas nos processos, bem como do Jurídico e da Auditoria. A identificação dos riscos teve como ponto de partida a Cadeia de Valor, na qual estão estabelecidos os macroprocessos a serem analisados, de acordo com as seguintes etapas:



Processo de Gestão de Riscos Corporativos: ABNT NBR ISO 31000:2018



Os parâmetros de probabilidade e impacto adotados para priorização e tratamento dos riscos de *compliance* seguem as diretrizes da Controladoria-Geral da União, constantes do documento Metodologia de Gestão de Riscos da CGU (2018), a seguir expostos:

Probabilidade	Descrição da Probabilidade	Peso
Muito baixa	<b>Improável.</b> Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica isso.	1
Baixa	<b>Rara.</b> De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Média	<b>Possível.</b> De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	<b>Provável.</b> De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade.	8
Muita Alta	<b>Praticamente certa.</b> De forma inequívoca, o evento ocorrerá.	10

Fonte: Metodologia de Gestão de Riscos da CGU, 2018. (Adaptado)

Impacto	Descrição do impacto	Peso
Muito baixo	<b>Insignificante impacto</b> nos objetivos do processo. Em relação à imagem/reputação, impacto apenas interno ou sem impacto.	1
Baixo	<b>Pequeno impacto</b> nos objetivos. Em relação à imagem/reputação, tende a limitar-se às partes envolvidas.	2
Médio	<b>Moderado impacto</b> nos objetivos, porém recuperável. Em relação à imagem/reputação, prejuízo momentâneo da imagem; exposição por curto período de tempo.	5
Alto	<b>Significativo impacto</b> nos objetivos, de difícil reversão. Em relação à imagem/reputação, impacto elevado, que compromete imagem.	8
Muita Alto	<b>Catastrófico impacto</b> nos objetivos, de forma irreversível. Em relação à imagem/reputação, forte comprometimento, podendo atingir objetivos estratégicos e missão.	10

Fonte: Metodologia de Gestão de Riscos da CGU, 2018. (Adaptado)

Opção de Tratamento	Descrição
Mitigar	<b>Implementar controles que possam diminuir as causas ou as consequências dos riscos</b> (plano de ação). Normalmente um risco é mitigado quando classificado como alto ou extremo e o controle apresenta custo/benefício adequado.
Compartilhar/ transferir	Consiste em mitigar a consequência ou probabilidade de ocorrência de um risco por meio da <b>transferência ou compartilhamento de uma parte do risco</b> mediante a contratação de seguros ou terceirização de atividades.
Evitar	<b>Não iniciar ou descontinuar a atividade</b> ou ainda desfazer-se do objeto sujeito ao risco. Encerramento do processo organizacional. Normalmente um risco é evitado quando é classificado como alto ou extremo e a implementação de controles apresenta um custo muito elevado.
Aceitar	<b>Nenhuma ação é implementada.</b> Um risco normalmente é aceito quando seu nível está nas faixas de apetite a risco.

Fonte: Metodologia de Gestão de Riscos da CGU, 2018. (Adaptado)

Além disso, importante mencionar que o SENAI/DRMG estabeleceu a realização de Diagnóstico de Riscos de Proteção de Dados como parte integrante do processo de Gestão de Riscos. A adequação das entidades que compõem a FIEMG em relação à Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei nº 13.709/2018) demanda uma transformação cultural e de processos que deve alcançar os diferentes níveis da Organização. Essa transformação envolve estabelecer e promover a cultura de privacidade, conscientizando todo o corpo funcional no sentido de incorporar o respeito à privacidade em todas as atividades institucionais.

Para promover a governança da privacidade e da proteção de dados na FIEMG, foi realizado um diagnóstico e definidas as ações estruturantes necessárias para atendimento às determinações legais. Na sequência, foram identificadas as atividades com tratamento de dados pessoais e realizado o

mapeamento dos respectivos fluxos de dados. Por meio das análises aprofundadas das atividades de tratamento, foram identificadas vulnerabilidades e seus riscos e estabelecidas as ações específicas para mitigação de impactos em eventuais ocorrências. As ações estruturantes para adequação da FIEMG à LGPD estão sendo finalizadas. No que diz respeito às ações específicas, estas estão em processo de identificação/monitoramento/realização pelas áreas responsáveis pelos fluxos das atividades de tratamento. O monitoramento da execução das ações estruturantes e específicas é realizado pela equipe da Auditoria Interna, de forma a garantir a realização da adequação estabelecida.

A gestão de riscos de Segurança da Informação é realizada de forma recorrente na FIEMG utilizando-se de *frameworks* internacionais, referências de mercado no âmbito da segurança da informação, como CIS

Controls, NIST, ISO27001 e 27002, revisão dos processos internos, suporte e análise aos processos das áreas de negócio, análise de vulnerabilidades, validação dos controles implementados, entre outras ações.

As melhores práticas de segurança da informação utilizadas possibilitaram que o programa de Segurança da Informação da FIEMG ficasse entre os dez melhores cases do Brasil, além de lhe garantir a conquista do prêmio de melhor gestor de segurança da informação na categoria Educação em 2021, premiação recebida durante a realização do Congresso Security Leaders. Em 2022, o CISO da FIEMG ficou entre os dez melhores gestores de segurança da informação do Brasil, no mesmo congresso.

As práticas de proteção de dados e seu elevado nível de maturidade e mitigação de riscos, além do avançado estágio de adequação da FIEMG à LGPD,

têm proporcionado diversas consultas em caráter de benchmarking com indústrias e empresas de diferentes setores da economia não apenas do estado de Minas Gerais. Além disso, a área tem participado de eventos e realizado apresentações de cases e evoluções.

Por fim, visando ao aprimoramento do processo de gestão de riscos, o SENAI/DRMG efetivou adesão ao Termo de Compromisso de Registro de Preços, Pregão nº 023/2021, dos Departamentos Nacionais do Sesi e do SENAI, que teve como objeto a contratação de ferramenta de gestão de riscos - *Software GRC* - que permite a gestão automatizada dos riscos de integridade.

## 6.2 Riscos Mapeados

Com base no diagnóstico empreendido, pode-se afirmar que, de maneira geral, no que se refere à Integridade, existem **três grandes grupos de risco que podem afetar a missão institucional e estratégica do DRMG: riscos de compliance, riscos de proteção de dados e riscos de segurança da informação.**

Macroprocesso	Riscos associados	Ações mitigatórias
Conformidade Institucional	Não atendimento de normas, leis, processos internos, orientações dos órgãos de controle, fraudes, assédios, entre outros.	Implementação do Programa de Compliance, elaboração de Política de Integridade, revisão de Código de Conduta, realização de treinamentos, campanhas de comunicação, implementação de Canal de Denúncias, entre outras.
Segurança da Informação	Comprometimento da Integridade, Disponibilidade, Confidencialidade das Informações da FIEMG.	Implementação de Programa de Segurança da Informação, das Políticas de Segurança da Informação interna e para terceiros, implementação de ações de elevação da maturidade em processos de segurança da informação, aquisição de soluções tecnológicas, treinamentos e conscientizações para os empregados do Sistema FIEMG, entre outras.
Proteção de Dados Pessoais	Não atendimento aos direitos dos titulares dos dados pessoais e descumprimento à Lei Geral de Proteção de Dados e normas setoriais correlatas, em relação a vazamento e tratamento inadequado.	Implementação de Programa de Proteção de dados, das Políticas de Privacidade e Proteção de Dados, disponibilização de treinamentos corporativos para novos empregados, realização de diagnóstico de conformidade com a LGPD, mapeamento dos fluxos de dados e criação de planos de adequação estruturante e específico, entre outras.

### 6.3 Oportunidades Identificadas

Considerando os riscos anteriormente abordados, foram identificadas, de maneira geral, oportunidades de melhorias nos processos estratégicos, de negócios e de suporte da FIEMG, incorporando adequações referentes aos requisitos de *compliance*, de Proteção de Dados e de Segurança da Informação, que são objeto específico de planos de adequação das entidades e suas áreas de negócios.

### 6.4 Controle Interno

Controle interno é um processo conduzido pela estrutura de governança, administração e outros profissionais do Departamento Regional, desenvolvido para proporcionar segurança razoável com respeito à realização dos objetivos relacionados a operações, divulgação e conformidade.

Por meio do Programa de Integridade da FIEMG, um conjunto de ações contínuas reúne políticas, processos, normas e procedimentos para fortalecer a cultura da integridade, **incluindo o ambiente de controle interno**. O Programa é apoiado por ações das áreas de *Compliance* e Ouvidoria, Proteção de Dados, Segurança da Informação e Auditoria Interna.

As principais ações desenvolvidas no exercício de 2022, que contribuíram para o fortalecimento da Governança Corporativa, da Gestão de Riscos e Controles Internos e do próprio Programa de Integridade, estão consolidadas no **Relatório de Controle Interno**, divulgado trimestralmente na página da Transparência do SENAI/DRMG - <https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/Integridade>, merecendo destaque as seguintes iniciativas:

#### Programa de Integridade

Buscando ir além da conformidade legal e normativa, o Programa de Integridade FIEMG estrutura-se em sistemas de **Compliance, Proteção de Dados e Segurança da Informação** de acordo com os seguintes pilares:



Em 2022, buscou-se consolidar a implementação das ações relativas ao Programa e ao seu aprimoramento:

#### Engajamento e Suporte da Alta Administração

Renovação do preenchimento dos indicadores do Pacto Ethos pela Integridade e Contra a Corrupção – ciclo 2022 (<https://www.ethos.org.br/conteudo/signatarios-do-pacto-empresarial-pela-integridade-e-contra-corrupcao/>).

Elaboração do Planejamento Estratégico considerando valores e ações de Integridade (<https://www7.fiemg.com.br/mais-sistema-fiemg>).

Conscientização dos sindicatos afiliados da importância de Programas de Integridade, por meio de um programa de Mentoria em *Compliance* para os sindicatos.

#### Instância Responsável

Manutenção da estrutura da Área de Integridade (que tem *status* de Superintendência) ligada à Presidência da FIEMG.

Manutenção das reuniões periódicas do Comitê de Integridade (Comitê composto de integrantes da Alta Administração da FIEMG e responsável pela coordenação estratégica do Programa de Integridade).

#### Gestão de Riscos de Integridade

Gestão contínua de riscos de *Compliance*, de Proteção de Dados e Segurança da Informação.

Contratação de ferramenta automatizada de gestão de riscos – *software* GRC.

Contratação e implementação de ferramenta para automação da governança, do programa de proteção de dados, além da gestão dos riscos, das respectivas ações mitigatórias e seus acompanhamentos.

#### Código de Conduta, Políticas, Processos e Procedimentos

Em 2021 e 2022, foram aprovados os seguintes normativos complementares ao Programa:

- Conflito de Interesses (IN 43.03)
- Gestão de Consequências e Medidas Disciplinares (IN 43.04)
- Plano de Resposta a Incidentes (IN 43.01)
- Utilização de computadores em regime presencial ou teletrabalho (IN 43.02)
- Sistema de Gestão de Denúncias e Manifestações da Ouvidoria (PO 43.03)
- Classificação da Informação (IN 43.05)
- Tratamento de Denúncias e Investigações Internas (IN 43.06)
- Código de Conduta para Terceiros

#### Comunicação, desenvolvimento e disseminação da Cultura de Integridade

Rotina de ações de comunicação sobre o tema Integridade (Encontro de Líderes, Datas comemorativas, Inserções em jornal interno da FIEMG, etc.).

Novo ciclo de treinamento sobre o Código de Conduta com percentual de adesão de 99% dos empregados.

Realização do treinamento sobre Segurança da Informação, com percentual de aprovados de 95% dos empregados do Sistema FIEMG.

Manutenção do Programa Rede de Multiplicadores da Integridade (encontros mensais para disseminação de conteúdos).

Realização de treinamentos temáticos que envolvem especificidades de práticas de áreas de negócios para adequação de atividades à LGPD e estabelecimento e manutenção da proteção de dados pessoais dos titulares envolvidos.

Canal de Manifestação
Manutenção dos processos de recebimento de denúncias e manifestações da Ouvidoria.
Canal de Atendimento ao Titular
Disponibilização de canal de atendimento aos titulares de dados pessoais tratados pela FIEMG, em conformidade com a LGPD.
Due Diligence de Integridade
Elaboração do Edital de contratação de ferramenta automatizada para realização de Due Diligence de Integridade de Fornecedores (abertura prevista para o dia 19/01/23).
Monitoramento e Auditoria
Manutenção da rotina de reporte ao Comitê de Integridade - monitoramento das ações do Programa de Integridade.
Monitoramento dos processos de Proteção de Dados aos planos de ações da Auditoria Interna.
Capacitação e Certificação
Certificação CIPM (IAPP) – equipe do Núcleo de Proteção de Dados.
Capacitação em Gestão de Riscos ISO 31000 - equipes dos núcleos de Proteção de Dados e Segurança da Informação.
Capacitação CDPO/BR (IAPP) - equipe do Núcleo de Proteção de Dados.
Certificação ITIL Foundation 4 – Coordenação do Núcleo de Segurança da Informação.
Certificação ISFS - Coordenação do Núcleo de Segurança da Informação.
Capacitação EXIN Cyber & IT Security Foundation – equipe do Núcleo de Segurança da Informação.
Capacitação <i>CompTIA Security+</i> – equipe do Núcleo de Segurança da Informação.
Cyber Security Foundation Professional <i>Certificate</i> – equipe do Núcleo de Segurança da Informação.
Pós-Graduação em Segurança da Informação – equipe do Núcleo de Segurança da Informação.
Certificação Profissional em Investigações Internas Corporativas – CPIIC – equipe de <i>Compliance</i> e Auditoria.

Além das ações anteriormente relacionadas, importante mencionar a integração do Departamento Regional com a Rede Colaborativa de *Compliance* do Sistema Indústria que preconiza o compartilhamento de informações e práticas de *compliance* e integridade sob a coordenação do Departamento Nacional, com a participação do Departamento Regional. Em conformidade com a agenda da Rede Colaborativa exercício 2022, a Entidade participou ativamente de fóruns para debates e consultas de temas relativos ao *Compliance* e Integridade, disseminação de boas práticas de governança e controles internos, bem como treinamentos específicos afetos ao tema.

As ações objetivaram disseminar coletivamente a cultura de *Compliance* na Entidade, permitindo que o Departamento Regional desenvolva em suas estruturas os mecanismos que assegurem o cumprimento dos pilares de integridade necessários, observadas as singularidades de seu modelo organizacional.



# Informações Orçamentárias, Financeiras e Contábeis

## 7. INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS, FINANCEIRAS E CONTÁBEIS

### 7.1 Fonte de Recursos



### 7.2 Resultado Operacional

O Plano de Ação e Orçamento de 2022 foi elaborado em conformidade com o Regimento do SENAI/DRMG e o Manual de Procedimentos Orçamentários, aprovado pelo Conselho Nacional do SENAI, que atualizou as normas, procedimentos e prazos que envolvem a elaboração e remessa de matéria contábil/orçamentária; Plano de Contas e Manual de Padronização Contábil do Sistema Indústria, bem como a revisão do Plano de Centros de Responsabilidade conforme a Resolução nº 14/2021 para o exercício de 2022

O Plano de Ação e Orçamento Suplementado do SENAI/DRMG para o exercício de 2022 estabelece a Receita e fixa a Despesa em **R\$ 647.657.456,00**, resultando em uma variação positiva de **10,05%** que corresponde a **R\$ 59.153.047,00** em relação ao orçamento inicial de 2022.

**Elaboração do orçamento inicial 2022:** Resolução 07/2021

**Suplementação do orçamento 2022:** Resolução 04/2022

#### Realização orçamentária de receita

**Em R\$**

Receitas	Previsão 2022	Arrecadação Efetiva 2022	R\$	%
<b>Receitas Correntes</b>	<b>639.497.456,00</b>	<b>634.371.076,95</b>	<b>-5.126.379,05</b>	<b>-0,80%</b>
Receitas de Contribuições	307.872.718,00	322.994.413,11	15.121.695,11	4,91%
Receitas Financeiras	29.637.000,00	32.089.787,71	2.452.787,71	8,28%
Receitas de Serviços	192.366.995,00	204.316.388,65	11.949.393,65	6,21%
Receitas de Convênios	-	49.990,62	49.990,62	0,00%
Outras Receitas Correntes	108.788.200,00	74.087.953,52	-34.700.246,48	-31,90%
Receitas de Apoios Financeiros	832.543,00	832.543,34	0,34	0,00%
<b>Receitas de Capital</b>	<b>8.160.000,00</b>	<b>7.509.614,68</b>	<b>-650.385,32</b>	<b>-7,97%</b>
Alienação de Bens	7.000.000,00	6.983.400,00	-16.600,00	-0,24%
Operações de Crédito	1.160.000,00	526.214,68	-633.785,32	-54,64%
<b>Total</b>	<b>647.657.456,00</b>	<b>641.880.691,63</b>	<b>(5.776.764,37)</b>	<b>-0,89%</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO

#### Explicações para os principais desvios

A receita total arrecadada teve um desvio de R\$ -5.776 milhões (-0,89%), cabendo fazer as seguintes considerações:

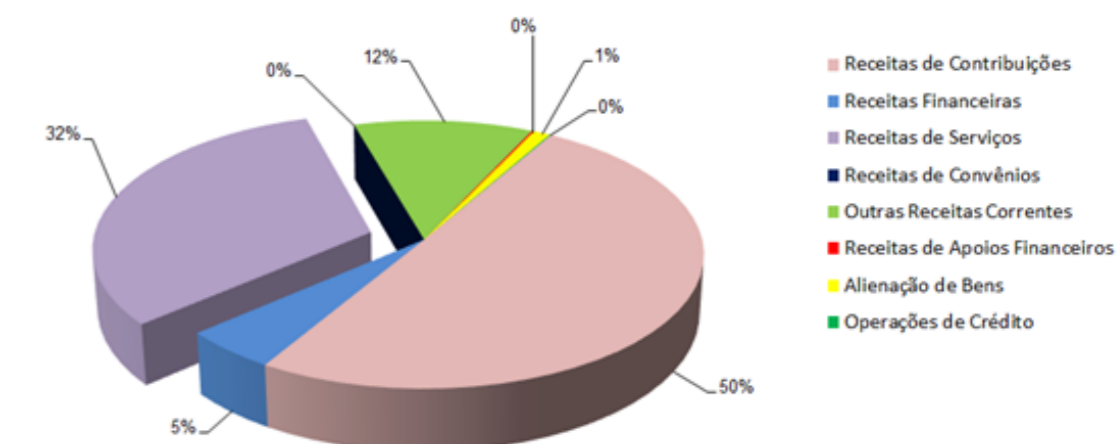
**Receitas de Contribuições:** A arrecadação teve um desvio de R\$ 15,121 milhões (4,91%), em razão do cenário econômico e dos bons resultados da indústria.

**Outras Receitas Correntes:** A arrecadação teve um desvio de R\$ -34,700 milhões (-31,90%), em virtude do Projeto denominado Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.

**Receitas de Serviços:** A arrecadação teve um desvio de R\$ 11,949 milhões (6,21%), em razão dos Cursos Educacionais e dos Serviços de Tecnologia e Inovação.

**Receitas Financeiras:** A arrecadação teve um desvio de R\$ 2,452 milhões (8,28%), por causa da variação do CDI (Certidão de Depósito Interbancário) que impacta no Rendimento de Aplicações Financeiras.

#### Composição das Receitas - Realizado 2022



Em R\$

Receitas	Orçamento		
	Real 2022	Real 2021	Real 2020
<b>Receitas Correntes</b>	<b>634.371.076,95</b>	<b>438.800.653,00</b>	<b>370.722.962,66</b>
Receitas de Contribuições	322.994.413,11	296.006.920,88	230.570.954,24
Receitas Financeiras	32.089.787,71	15.537.170,61	3.214.874,94
Receitas de Serviços	204.316.388,65	102.283.668,65	59.795.890,26
Outras Receitas Correntes	74.087.953,52	24.802.661,46	68.803.661,31
Receitas de Convênios	49.990,62	0,00	30.110,08
Receitas de Apoios Financeiros	832.543,34	170.231,40	8.307.471,83
<b>Receitas de Capital</b>	<b>7.509.614,68</b>	<b>1.129.004,93</b>	<b>27.146.141,92</b>
Operações de Crédito	526.214,68	1.129.004,93	15.419.431,92
Alienação de Bens	6.983.400,00	0,00	11.726.710,00
<b>Total</b>	<b>641.880.691,63</b>	<b>439.929.657,93</b>	<b>397.869.104,58</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO



## Realização orçamentária de despesa

Em R\$

Despesas	Previsão 2022	Realizado 2022	R\$	%
<b>Despesas Correntes</b>	<b>553.464.433,00</b>	<b>445.361.751,47</b>	<b>-108.102.681,53</b>	<b>-19,53%</b>
Pessoal e Encargos	239.336.976,00	250.508.908,27	11.171.932,27	4,67%
Ocupações e Utilidades	12.068.253,00	8.760.851,17	-3.307.401,83	-27,41%
Materiais	38.215.314,00	21.172.747,17	-17.042.566,83	-44,60%
Serviços de Terceiros	126.402.143,00	66.543.469,72	-59.858.673,28	-47,36%
Transportes e Viagens	8.626.500,00	9.079.767,81	453.267,81	5,25%
Contribuições Regulamentares	12.344.360,00	12.565.991,90	221.631,90	1,80%
Apoios Financeiros	105.000.000,00	66.966.150,61	-38.033.849,39	-36,22%
Outras Despesas Correntes	11.470.887,00	9.763.864,82	-1.707.022,18	-14,88%
<b>Despesas de Capital</b>	<b>94.193.023,00</b>	<b>84.942.220,34</b>	<b>-9.250.802,66</b>	<b>-9,82%</b>
Investimentos	75.718.023,00	66.580.082,90	-9.137.940,10	-12,07%
Inversões Financeiras	25.000,00	27.302,70	2.302,70	9,21%
Amortizações	18.450.000,00	18.334.834,74	-115.165,26	-0,62%
<b>Total</b>	<b>647.657.456,00</b>	<b>530.303.971,81</b>	<b>-117.353.484,19</b>	<b>-18,12%</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO

## Explicações para os principais desvios

A despesa total realizada teve um desvio de R\$ -117.353 milhões (-18,12%), cabendo fazer as seguintes considerações:

**Ocupações e Utilidades:** O realizado teve um desvio de R\$ -3,307 milhões (-27,41%), por causa das ações estratégicas de redução de custos nas unidades operacionais, como energia, conservação e limpeza.

**Apoios Financeiros:** O realizado teve um desvio de R\$ -38,033 milhões (-36,22%), em razão da evasão dos alunos referente ao Programa Trilhas de Futuro em parceria com a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, em que é repassado um auxílio para os

alunos matriculados nos cursos técnicos para custear as despesas de transporte e alimentação durante a execução do projeto.

**Serviços de Terceiros:** O realizado teve um desvio de R\$ -59,858 milhões (-47,36%), por causa do atraso no planejamento de atividades para melhoria nas unidades operacionais.

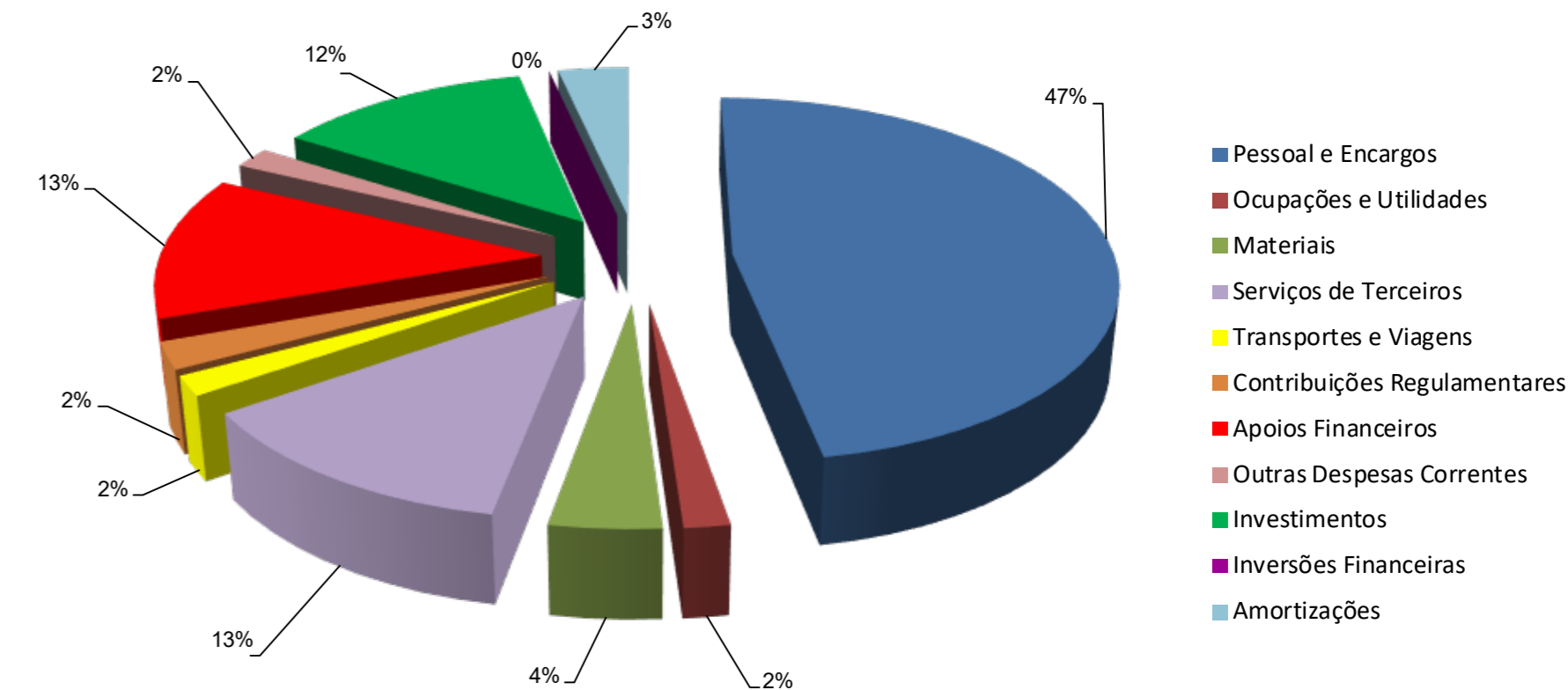
**Materiais:** O realizado teve um desvio de R\$ -17,042 milhões (-44,60%), em virtude da adequação dos planos de cursos Técnico de Nível Médio e Aprendizagem Industrial presenciais. A implantação de 20% da carga horária em EAD refletiu na redução dos custos com materiais.

**Pessoal e Encargos:** O realizado, teve um desvio de R\$ 11,171 milhões (4,67%), em virtude

da ampliação do quadro de pessoal com vistas ao atendimento ao Programa Trilhas de Futuro.

**Investimentos:** O realizado teve um desvio de R\$ -9,137 milhões (-12,07%), em razão da dificuldade de encontrar fornecedores aptos para atender às demandas do Departamento Regional no prazo necessário. Nem todos os investimentos planejados foram executados na sua totalidade.

## Composição das Despesas - Realizado 2022



Em R\$

Despesas	Orçamento		
	Real 2022	Real 2021	Real 2020
<b>Despesas Correntes</b>	<b>445.361.751,47</b>	<b>308.692.946,91</b>	<b>256.205.874,69</b>
Pessoal e Encargos	250.508.908,27	196.730.603,13	172.074.673,46
Ocupações e Utilidades	8.760.851,17	8.279.532,69	8.358.753,72
Materiais	21.172.747,17	16.035.212,22	11.640.940,70
Serviços de Terceiros	66.543.469,72	53.083.431,61	40.633.018,29
Transportes e Viagens	9.079.767,81	4.114.608,20	3.367.162,78
Contribuições Regulamentares	12.565.991,90	8.758.233,11	6.362.800,42
Apoios Financeiros	66.966.150,61	11.542.690,25	675.840,31
Outras Despesas Correntes	9.763.864,82	10.148.635,70	13.092.685,01
<b>Despesas de Capital</b>	<b>84.942.220,34</b>	<b>80.396.885,14</b>	<b>37.979.491,31</b>
Investimentos	66.580.082,90	42.256.708,21	22.275.303,94
Inversões Financeiras	27.302,70	9.063,59	6.710,02
Amortizações	18.334.834,74	38.131.113,34	15.697.477,35
<b>Total</b>	<b>530.303.971,81</b>	<b>389.089.832,05</b>	<b>294.185.366,00</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO

**RECEITAS**

Em relação ao comportamento do desempenho da receita em 2022, houve uma variação de R\$ 201,951 milhões (45,91%), comparando-se com 2021, e de R\$ 244,011 milhões (61,33%), em comparação com 2020, sendo:

- ▶ R\$ 26,987 milhões (9,12%) com 2021 e R\$ 92,423 milhões (40,08%) com 2020 nas **Receitas de Contribuições**, conforme disponibilizado pela Área de Fiscalização e Arrecadação do DN.
- ▶ R\$ 102,033 milhões (99,75%) com 2021 e R\$ 144,520 milhões (241,69%) com 2020 nas **Receitas de Serviços** em razão do Projeto Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais e dos Serviços de Tecnologia e Inovação.
- ▶ R\$ 16,553 milhões (106,54%) com 2021 e R\$ 28,875 milhões (898,17%) com 2020 nas **Receitas Financeiras** por causa da variação do CDI (Certidão de Depósito Interbancário) que impacta no Rendimento de Aplicações Financeiras.

**DESPESAS**

- ▶ R\$ 49,285 milhões (198,71%) com 2021 e R\$ 5,284 milhões (7,68%) com 2020 nas **Outras Receitas Correntes** em virtude do Projeto Trilhas de Futuro em conjunto com o Governo do Estado de Minas Gerais.
- ▶ R\$ 662 mil (389,07%) com 2021 e R\$ -7,475 mil (-89,98%) com 2020 nas **Receitas de Auxílios Financeiros** em razão do recebimento das receitas emergenciais pelo DN para plano de contingência em 2020.
- ▶ R\$ -603 mil (-53,39%) com 2021 e R\$ -14,893 milhões (-96,59%) com 2020 nas **Operações de Crédito** em virtude do Empréstimo do Fundo FRF do Departamento Nacional em 2020.
- ▶ R\$ -4,743 milhões (-40,45%) com 2020 nas **Alienações de Bens** por causa do cumprimento de vendas do Imóvel em Sete Lagoas e da desapropriação do ginásio do SENAI em Nova Lima em 2022 e a venda do imóvel do Verdemar em Belo Horizonte em 2020.

Em relação ao comportamento do desempenho da despesa, em 2022, houve uma variação de R\$ 141,214 milhões (36,29%) comparando-se com 2021 e de R\$ 236,118 milhões (80,26%) comparando-se com 2020, sendo:

- ▶ R\$ 53,778 milhões (27,34%) com 2021 e R\$ 78,434 milhões (45,58%) com 2020 em **Pessoal e Encargos** em razão do Programa Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.
- ▶ R\$ 481 mil (5,81%) com 2021 e R\$ 402 mil (4,81%) com 2020 em **Ocupação e Utilidades**.
- ▶ R\$ 5,138 milhões (32,04%) com 2021 e R\$ 9,532 milhões (81,88%) com 2020 em **Materiais** por causa do Programa Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.
- ▶ R\$ 4,965 milhões (120,67%) com 2021 e R\$ 5,713 milhões (169,66%) com 2020 em **Transportes e viagens** devido ao Programa Trilhas de

Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.

- ▶ R\$ 13,460 milhões (25,36%) com 2021 e R\$ 25,910 milhões (63,77%) com 2020 em **Serviços de Terceiros** em razão do Programa Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.
- ▶ R\$ 3,808 milhões (43,48%) com 2021 e R\$ 6,203 milhões (97,49%) com 2020 em **Contribuições Regulamentares** diretamente relacionado ao crescimento das receitas compulsórias.
- ▶ R\$ 55,423 milhões (480,16%) com 2021 e R\$ 66,290 milhões (9808,58%) com 2020 em **Apoios Financeiros** em virtude do Programa Trilhas de Futuro em parceria com o Governo do Estado de Minas Gerais.
- ▶ R\$ -385 mil (-3,79%) com 2021 e R\$ -3,329 milhões (-25,43%) com 2020 em **Outras Despesas Correntes**.
- ▶ R\$ 24,323 milhões (57,56%) com 2021 e R\$ 44,305 milhões (198,90%)

com 2020 em **Investimentos** por causa da manutenção de bens e da aquisição de equipamentos visando ao crescimento das atividades de serviços, modernização e expansão.

- ▶ R\$ 18 mil (201,23%) com 2021 e R\$ 21 mil (306,89%) com 2020 em **Inversões Financeiras**.
- ▶ R\$ -19,796 milhões (-51,92%) com 2021 e R\$ 2,637 milhões (16,80%) com 2020 em **Amortizações** devido à quitação integral do saldo devedor de empréstimos com o Departamento Nacional em 2021.

Em complemento às informações dispostas neste relatório, considerando o compromisso de promover a ampla divulgação de dados e fatos de sua gestão, o SENAI/DRMG publicou informações adicionais à página oficial da entidade na internet por meio deste *link*:

<https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/OrcamentoExecucaoOrcamentaria>

**7.3 Alocação Orçamentária – Finalidade dos Recursos**

Em R\$

Despesa por Finalidade	Realizado 2022	Realizado 2021	Realizado 2020
Gestão	8.640.553,61	9.327.619,42	7.277.612,91
Desenvolvimento Institucional	17.711.581,45	13.495.740,34	10.408.804,75
Educação	357.390.956,13	245.217.536,99	177.768.528,86
Tecnologia e Inovação	60.899.015,89	50.161.108,67	47.653.293,38
Suporte ao Negócio	56.871.573,73	46.699.136,07	28.162.419,72
Apoio	28.406.833,18	21.513.415,79	20.505.795,89
Outras iniciativas	383.457,82	2.675.274,77	2.408.910,49
<b>Total da Despesa por Finalidade</b>	<b>530.303.971,81</b>	<b>389.089.832,05</b>	<b>294.185.366,00</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO

**TRANSFERÊNCIAS, CONVÊNIOS E CONGÊNERES**

A transferência de Contribuições Regulamentares para a FIEMG refere-se ao repasse de 1% da Receita Compulsória total + 1% das Receitas de Serviços do SENAI/DRMG, que corresponde a R\$ 5,224 milhões; a transferência de Contribuições Regulamentares para o IEL refere-se ao repasse de até 1,5% (Receita Compulsória total + Receitas de Serviços + Receitas Industriais – Despesas de Arrecadação – Reversões de distribuições às Indústrias), que corresponde a R\$ 7,341 milhões.

Em R\$

Transferências Regimentais	Realizado 2022
Contribuições Regulamentares - FIEMG	5.224.028,90
Contribuições Regulamentares - IEL	7.341.963,00
<b>Total</b>	<b>12.565.991,90</b>

Fonte: Sistema Protheus / PCO

Em complemento às informações dispostas neste relatório, considerando o compromisso de promover a ampla divulgação de dados e fatos de sua gestão, o SENAI/DRMG publicou informações adicionais na página oficial da entidade na internet por meio deste *link*:

<https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/OrcamentoExecucaoOrcamentaria>

**7.4 Alocação Orçamentária – Finalidade dos Recursos**

As demonstrações contábeis do SENAI/DRMG foram elaboradas com base na NBCT 16 das Normas Brasileiras de Contabilidade aplicáveis ao setor público e na NBC-TSP – Estrutura Conceitual - em consonância com o disposto na Lei nº 4.320/64 e na Lei Complementar nº 101/2000. No *site* da Transparência e Prestação de Contas do TCU, é possível consultar os documentos citados a seguir:

Demonstração contábil/notas explicativas	Endereço para acesso
Balanco Patrimonial	<a href="https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/contabeis">https://www10.fiemg.com.br/transparenciaSENAI/contabeis</a>
Balanco Orçamentário	
Balanco Financeiro	
Demonstração das Variações Patrimoniais	
Demonstração dos Fluxos de Caixa	
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	
Notas Explicativas	

Considerações gerais: os demonstrativos contábeis do exercício de 2022 serão publicados oportunamente no endereço acima, depois de exame e opinião da auditoria independente sobre as demonstrações, bem como depois da aprovação pelo Conselho Regional da entidade.



# Anexos

## Anexos

### IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE

Poder e órgão de vinculação	
Poder	Executivo
Órgão de vinculação	Ministério da Economia
Identificação da Unidade Jurisdicionada (UJ)	
Denominação completa	<b>SENAI</b> - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional de Minas Gerais
Natureza jurídica	Serviço social autônomo
Principal atividade	Ensino profissionalizante
CNPJ	03.773.700/0001-07
Código CNAE	85.99-6/99
Contatos	
Telefones/Fax	(31) 3263-4319 / (31) 33263-4854
Endereço postal	Avenida do Contorno, nº 4.456 - Belo Horizonte - Minas Gerais
CEP	30110-028
Endereço eletrônico	<a href="mailto:diretoria.senai@fiemg.com.br">diretoria.senai@fiemg.com.br</a>
Página na internet	<a href="https://www7.fiemg.com.br/senai">https://www7.fiemg.com.br/senai</a>

## GRATUIDADE

As tabelas abaixo apresentam os resultados alcançados pelo SENAI/DRMG no exercício de 2022 sobre as metas de aplicação da Receita Líquida de Contribuição Compulsória em Gratuidade Regulamentar, seguindo o modelo adotado no Plano de Ação e alinhado à estrutura acordada com o MEC.

### Gratuidade Regimental – Tabelas de apoio para Prestação de Contas

#### UNIDADE: SENAI/DRMG

Referência: dezembro

**Tabela 1 - Demonstrativo do Cumprimento da Aplicação da Receita Líquida de Contribuição Compulsória (RLCC) em Gratuidade Regimental**

RECEITAS	Dezembro - 2022
Receita Bruta de Contribuição Compulsória (RBCC)	322.994.413,11
Receita Líquida de Contribuição Compulsória (RLCC) <sup>1</sup>	298.769.832,13
Compromisso de Aplicação da RLCC em Gratuidade Regimental <sup>2</sup>	199.159.970,10
DESPESAS	
Total em Educação	<b>426.579.558,87</b>
em Gratuidade	210.419.157,61
HORA-ALUNO <sup>3</sup>	
Hora-aluno Total	36.667.968
Hora-aluno em Gratuidade	13.227.092
<b>Resultado do Cumprimento de Aplicação da RLCC em Gratuidade Regimental<sup>4</sup></b>	<b>11.259.187,51</b>
<b>Percentual da RLCC aplicado em Gratuidade Regimental</b>	<b>70,43%</b>

Fonte: SENAI-MG

#### Notas:

##### 1.Receita Líquida de Contribuição Compulsória:

corresponde a 92,5% da Receita Bruta de Contribuição Compulsória Geral, em conformidade com o art. 68, §1º do Regimento do SENAI, atualizado pelo Decreto-Lei nº 6.635, de 5 de novembro de 2008.

**2. Compromisso Total de Aplicação da RLCC em Gratuidade Regimental:** corresponde à 66,66% da Receita Líquida de Contribuição Compulsória (RLCC).

**3.Hora-Aluno:** considera a soma das horas destinadas ao desenvolvimento dos alunos matriculados em cursos de educação profissional e tecnológica, dentro de um determinado período.

**4.Resultado do Cumprimento de Aplicação da RLCC em Gratuidade Regimental:** corresponde ao resultado (positivo ou negativo) da aplicação de recursos da Receita Líquida de Contribuição Compulsória destinados à gratuidade, em relação à meta regimental.

**Tabela 2 - Matrículas Realizadas em Gratuidade Regimental**

Programa/ Modalidade	Matrícula Total em Gratuidade Regimental	
	Presencial	A distância
<b>Formação Inicial e Continuada</b>	<b>31.955</b>	<b>5.840</b>
Aprendizagem Industrial	28.277	110
Qualificação Profissional	574	141
Aperfeiçoamento / Especialização Profissional	3.104	5.589
Qualificação Profissional - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b>	<b>945</b>	<b>6.630</b>
Aprendizagem Industrial Técnica de Nível Médio	-	-
Técnico de Nível Médio	945	6.630
Técnico de Nível Médio - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Total</b>	<b>32.900</b>	<b>12.470</b>

Fonte: Solução Integradora dezembro 2022.

**Tabela 3 - Hora-Aluno Realizado em Gratuidade Regimental**

Programa/ Modalidade	Hora-Aluno em Gratuidade Regimental	
	Presencial	A distância
<b>Formação Inicial e Continuada</b>	<b>10.994.570</b>	<b>259.882</b>
Aprendizagem Industrial	10.728.686	26.160
Qualificação Profissional	158.678	11.350
Aperfeiçoamento / Especialização Profissional	107.206	222.372
Qualificação Profissional - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b>	<b>220.395</b>	<b>1.752.245</b>
Aprendizagem Industrial Técnica de Nível Médio	-	-
Técnico de Nível Médio	220.395	1.752.245
Técnico de Nível Médio - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Total</b>	<b>11.214.965</b>	<b>2.012.127</b>

Fonte: Solução Integradora dezembro 2022.

**Tabela 4 - Gasto Médio da Hora-Aluno Realizado**

Programa/ Modalidade	Gasto Médio do Hora-Aluno	
	Presencial	A distância
<b>Formação Inicial e Continuada</b>	<b>17,07</b>	<b>2,52</b>
Aprendizagem Industrial	18,54	2,52
Qualificação Profissional	7,51	2,52
Aperfeiçoamento / Especialização Profissional	13,28	2,52
Qualificação Profissional Presencial - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b>	<b>9,44</b>	<b>3,54</b>
Aprendizagem Industrial Técnica de Nível Médio	-	-
Técnico de Nível Médio	9,46	3,54
Técnico de Nível Médio - Itinerário V Ensino Médio	2,52	-
<b>Total</b>	<b>12,53</b>	<b>3,34</b>

Fonte: Solução Integradora dezembro 2022.

**Tabela 5 - Despesa Total Realizada em Gratuidade Regimental**

Programa/ Modalidade	Despesa Total em Gratuidade Regimental	
	Presencial	A distância
<b>Formação Inicial e Continuada</b>	<b>201.482.601,22</b>	<b>654.554,17</b>
Aprendizagem Industrial	198.867.850,58	65.887,01
Qualificação Profissional	1.191.576,48	28.586,30
Aperfeiçoamento / Especialização Profissional	1.423.174,15	560.080,85
Qualificação Profissional - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b>	<b>2.084.631,24</b>	<b>6.197.370,97</b>
Aprendizagem Industrial Técnica de Nível Médio	-	-
Técnico de Nível Médio	2.084.631,24	6.197.370,97
Técnico de Nível Médio - Itinerário V Ensino Médio	-	-
<b>Total</b>	<b>203.567.232,46</b>	<b>6.851.925,14</b>

Fonte: Tabelas 3 e 4 anteriores.

Nota: Despesa total realizada em gratuidade regimental = (gasto médio hora-aluno) x hora-aluno em gratuidade regimental).

**LISTA DE SIGLAS**

BI - Business Intelligence

CDI - Certidão de Depósito Interbancário

CDT-MADA - Centro de Desenvolvimento em Tecnologia de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco

Centro 4.0 - Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Indústria 4.0

CGU – Controle Geral da União

CIT – Centro de Inovação de Tecnologia

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro

DN – Departamento Nacional

DR – Departamento Regional

DRMG – Departamento Regional de Minas Gerais

DRs - Departamentos Regionais

DSPI – Desafios SENAI de Projetos Integradores

EAD – Educação a distância

EMBRAPII - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

ESG – Environmental Social and Governance

FIC – Formação Inicial e Continuidade

FIEMG – Federação da Indústria do Estado de Minas Gerais

GEE - Inventários de Gases de Efeito Estufa

GIZ - Sociedade Alemã de Cooperação Internacional

GP – Grand Prix

GTD – Geração Transmissão e Distribuição

IBCG - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

ICTs - Instituições de Ciência e Tecnologia

Hands-On - Aprendendo Fazendo

HTML - Linguagem de Marcação de Hipertexto

IDAP – Desempenho da Avaliação Profissional

IEL – Instituto Euvaldo Lodi

IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária

INATEL - Instituto Nacional de Telecomunicações

ISI - Institutos SENAI de Inovação

IST - Institutos SENAI de Tecnologia

LGP – Lei Geral de Proteção de Dados

LIMS - Laboratory Information Management System

LMS – Plataforma de Educação a Distância (do inglês: Learning Management System)

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

mi – milhões

NBCT - Normas Brasileiras de Contabilidade

NBR – Norma Brasileira

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PDC - Programa de Desenvolvimento de Competências do SENAI

PDI – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PEG – Programa de Eficiência em Gestão

PLM - Product Lifecycle Management

PPR – Programa de Participação por Resultados

RLCC – Receita Líquida de Contribuição Compulsória

REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde

RMMG - Rede Metrológica de Minas Gerais

SAEP - Sistema de Avaliação da Educação Profissional

SFG – Sistema de Gestão de Fomentos do SENAI DN

SGE – Sistema de Gestão Escolar

SGT – Sistema de Gestão da Tecnologia

STI – Serviço de Tecnologia e Inovação

TCU – Tribunal de Contas da União

TEC – Educação Profissional Técnica de Nível Médio

TI – Tecnologia da Informação

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFV – Universidade Federal de Viçosa

USE – Unidades SENAI Especializadas

# Índice Remissivo

## A

Aprendizagem 2, 7, 11, 12, 13, 17, 21, 22, 23, 41, 42, 47, 48, 54, 79, 85  
 Atuação em Rede 18, 60  
 Aulas 7, 24, 48

## C

Capacitação 7, 20, 46, 51, 52, 72  
 Centro de Inovação 40, 54  
 Competitividade 7, 9, 16, 17, 18, 20, 24, 29, 40, 52, 60  
 Compliance 15, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72  
 Conhecimento 7, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 31, 44, 47, 55, 59  
 Consultoria 21, 39, 44, 55, 56, 57, 60  
 Cultura 7, 15, 68, 70, 71, 72  
 Custo 45, 49, 58, 68

## D

Dados 9, 12, 15, 16, 20, 21, 24, 47, 49, 53, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 81, 82  
 Desafio 25, 42, 55  
 Desempenho 5, 20, 29, 31, 32, 34, 36, 38, 40, 45, 46, 80, 81  
 Desenvolvimento 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 29, 31, 32, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 59, 60, 65, 71, 82, 86  
 Despesa 75, 78, 81, 82

## E

EAD 7, 42, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 79  
 Educação 7, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 68, 78, 82, 86  
 Eficiência 18, 29, 36, 40, 44, 45  
 Estratégia 5, 14, 24, 28, 29, 30, 42, 46  
 Estratégico 18, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 52, 71

## G

Gestão 2, 7, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 30, 31, 36, 40, 44, 45, 46, 47, 54, 58, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81, 82  
 Governança 14, 15, 29, 68, 70, 71, 72  
 Gratuidade 60, 61, 62, 86, 87, 88

## I

Indicadores 7, 31, 32, 36, 39, 44, 45, 71  
 Indústria 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 32, 36, 39, 40, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 72, 75, 76, 89, 90  
 Indústria 4.0 13, 20, 21, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 89, 90  
 Inovação 7, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 76, 80, 82, 89, 90, 91  
 Institutos 16, 17, 18, 19, 20, 24, 43, 44, 54, 55, 58, 59, 60  
 Integração 22, 26, 47, 49, 55, 72

Integridade 15, 31, 34, 65, 66, 69, 70, 71, 72

## M

Mercado 7, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 32, 47, 49, 68  
 Metodologia 14, 20, 21, 29, 30, 31, 47, 50, 67, 68

## P

Pandemia 7, 22  
 Planejamento 24, 29, 30, 32, 35, 36, 40, 44, 47, 71, 79  
 Processo 22, 29, 30, 32, 42, 46, 47, 51, 53, 56, 65, 66, 67, 68, 69, 70  
 Produtividade 18, 20, 21, 23, 29, 44, 45, 52, 55, 57, 58, 60  
 Profissional 7, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 60, 61, 72, 86, 87, 88, 89, 90, 91  
 Programa 15, 20, 34, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54, 57, 59, 60, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 79, 81, 87, 88, 91  
 Projetos 11, 12, 17, 18, 19, 24, 25, 32, 36, 39, 40, 41, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 66, 89, 90

## R

Receita 12, 16, 19, 22, 23, 45, 49, 55, 57, 58, 60, 75, 76, 80, 82, 86, 91  
 Recursos 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 60, 75, 82, 83, 86  
 Resultados 7, 16, 19, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 34, 36, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 58, 59, 60, 61,

76, 86, 91

## S

Serviços 7, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 29, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82  
 Soluções 7, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 31, 52, 55, 56, 69

## T

Tecnologia 7, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 29, 39, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 76, 80, 82, 89, 90, 91  
 Trabalho 7, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 29, 39, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 60  
 Transparência 9, 14, 32, 34, 46, 70, 83  
 Trilhas de Futuro 13, 41, 49, 54, 76, 78, 79, 80, 81

## U

Unidades Operacionais 16, 18, 42, 48, 50, 51, 52, 54, 78, 79

## V

Valor 9, 16, 31, 32, 39, 40, 41, 42, 44, 50, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 66



 <https://www7.fiemg.com.br/sesi>

 <https://www.facebook.com/SesiMinas>

 <https://twitter.com/sesimg>

 <https://www.instagram.com/sesimg>

 <https://www.youtube.com/FIEMGoficial>

 <https://br.linkedin.com/company/fiemg>

# Relatório de Gestão

2022 Departamento Regional  
Minas Gerais

**SENAI**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO