

The image features a central logo for 'SESIBIO' on a yellow circular background. The text 'SESI' is in white with a black outline, and 'BIO' is in yellow with a black outline. The background is a teal gradient with white line-art icons representing various environmental and educational concepts: a house, a car, a factory, a school, a sun, a tree, a person, a wind turbine, a recycling symbol, a calendar, and a globe. The overall style is vibrant and educational.

SESI BIO

**GUIA DE
EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**



GUIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O QUE É O SESI BIO E PARA QUE SERVE ESTE GUIA?



O Guia de Educação Ambiental foi elaborado para apresentar as ações do Sesi Bio, programa de sustentabilidade construído especialmente para os alunos da Rede Sesi-DF de Educação.

Com o Sesi Bio, os alunos da Rede Sesi-DF de Educação vão participar ainda mais de perto de um movimento que está transformando o mundo: a sustentabilidade.

Vamos formar indivíduos empreendedores, criativos e capazes de modificarem a si mesmos e as suas realidades. São alunos que terão, com o Sesi Bio, a oportunidade de se tornarem capazes de aplicar, de disseminar e de inovar a partir da lógica sustentável.

O Sesi Bio foi construído com base em conceitos de educação e em projetos nacionais e globais que tratam da sustentabilidade:

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS (ODS)

Um conjunto de metas das Nações Unidas (ONU) para que, em um esforço global, ocorra o fim da pobreza, a proteção do meio ambiente e do clima e, para que as pessoas, em qualquer lugar, desfrutem de paz e de prosperidade.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Documento que define como deve ser aplicada a Educação Básica a todos os alunos do Brasil.

ESG

Sigla que vem do inglês *Environmental, Social e Governance* (em português, Ambiental, Social e Governança). É um conceito que trata sobre a sustentabilidade nas empresas e em instituições.

PAUTA DA INDÚSTRIA 2023-2026

Documento elaborado pela Federação das Indústrias do DF (Fibra), que mostra caminhos para que a indústria moderna, limpa e sustentável seja a base para o desenvolvimento do DF.

O programa também segue as determinações de inclusão previstas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 1996). O objetivo é garantir que todos tenham as mesmas condições de socialização e de desenvolvimento de habilidades cognitivas e de competências socioemocionais.

Muito além de apenas cumprir a lei, a inclusão escolar na Rede Sesi-DF de Educação reforça o amplo debate sobre os direitos de integração à sociedade como cidadãos de fato.



Na imagem ao lado, o Sesi Bio fica fácil de ser entendido.

No centro das ações, está a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, norteia os currículos e as propostas pedagógicas da educação brasileira.

O segundo nível tem os conceitos de ESG, que marcam temas fundamentais para o futuro da sociedade. Abrangendo todos os pontos, estão os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis das Nações Unidas.

A partir destes conceitos, o Sesi Bio vai trabalhar ações focadas na conscientização crítica da comunidade escolar com relação aos temas:

Água
Florestas
Ações Climáticas
Consumo Consciente
Carbono Zero
Matriz Energética Renovável





No Sesi Bio, os alunos da Rede Sesi-DF de Educação formam o principal pilar e são os agentes de transformação. São os estudantes que vão colocar em prática a Agenda Sesi Bio, com quinze atividades trabalhadas em sala e na escola com o protagonismo dos alunos e integração com a comunidade escolar.

A Agenda Sesi Bio

Palestras e Workshops
Podcast
Calculadora de carbono
Hortas sustentáveis
Cozinha experimental
Compostagem
Plantio de flores
Coleta seletiva
Campanhas sustentáveis
Trilhas ecológicas
Ações sociais
Educação tecnológica
Valores humanos
Eficiência energética
Gincana Sustentável

PALESTRAS E WORKSHOPS

Momento para reunir convidados, educadores e profissionais do mercado para debaterem sobre os temas do Sesi Bio.

Será a oportunidade para os alunos apresentarem resultados de pesquisas realizadas ao longo do ano, contribuindo assim para a formação cidadã e emancipadora, em um momento que torna os estudantes o centro do ensino-aprendizagem.

A Rede Sesi-DF de Educação dispõe de, no mínimo, cinco momentos durante o ano letivo para as rodadas de conversa.

Ao lado, o calendário de eventos com as datas comemorativas ambientais:

16 de março

Dia Nacional da Conscientização sobre as Mudanças Climáticas

22 de maio

Dia Internacional da Biodiversidade

5 de junho

Dia Mundial do Meio Ambiente

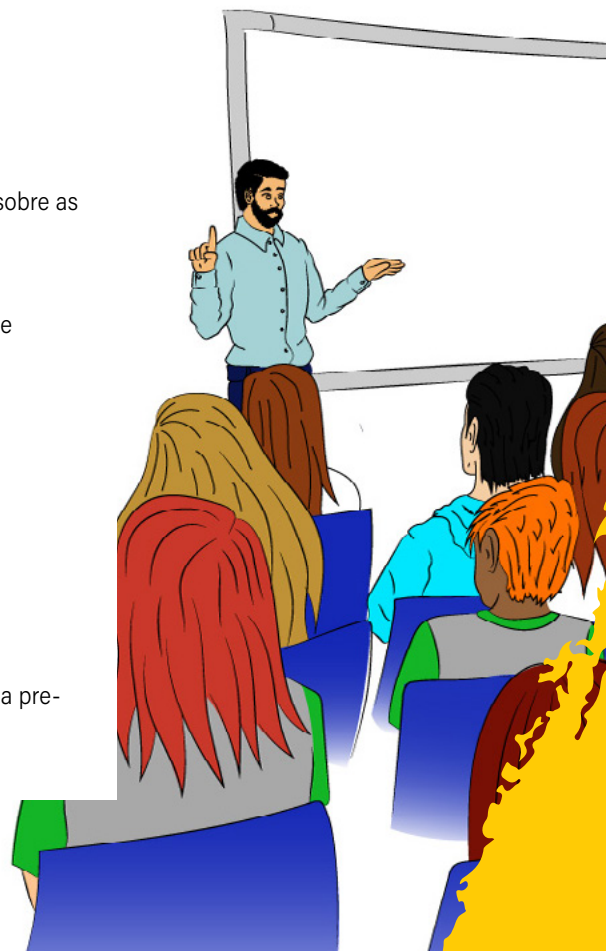
21 de setembro

Dia Internacional da Árvore

12 de outubro

Dia Mundial para a Prevenção de Desastres Naturais e Dia do Mar

Ao final de cada rodada, é realizada premiação dos melhores trabalhos.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia
Cidadania
Empreendedorismo social

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
4. Comunicação
7. Argumentação
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

PODCAST

Formato de fácil acesso e produção, o podcast será realizado pelos alunos, sob supervisão de professor interlocutor e ficará disponível ao público.

O podcast será no formato de entrevista, de *talkshow* ou de paródias sobre biodiversidade, consumo consciente, igualdade e cidadania.

Os professores da Rede Sesi-DF de Educação terão um espaço especial no podcast, o Prata da Casa. Em um bate-papo descontraído, os docentes vão falar sobre boas práticas em sala de aula, dialogando sobre novas vertentes e modelos educacionais.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Temas transversais:

Economia circular
Ética
Consumo
Cidadania
Pluralidade

Competências gerais:

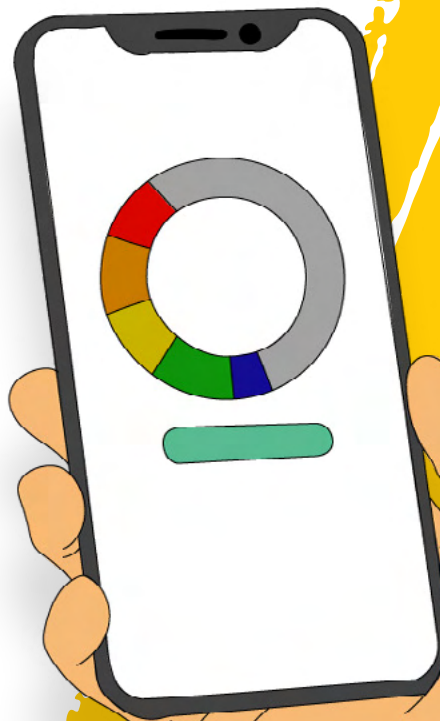
1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
4. Comunicação
5. Cultura digital
7. Argumentação
10. Responsabilidade e cidadania

CALCULADORA DE CARBONO

As atividades do dia a dia emitem, direta ou indiretamente, gases causadores das mudanças climáticas. A calculadora de carbono é uma ferramenta pela qual é possível se obter uma estimativa de quanto carbono é emitido por nossas atividades, ou por nossos hábitos de consumo.

O dióxido de carbono (CO₂) é o principal gás de efeito estufa. A partir dos conceitos trabalhados em sala em várias matérias e com o apoio de sistemas online, os alunos calcularão a emissão de carbono e o que pode ser feito para minimizar impactos das emissões.

Para acesso a uma calculadora online gratuita, acesse: <https://iniciativaverde.org.br/calculadora>





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Consumo
Cidadania
Ciência
Pluralidade e Tecnologia

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
5. Cultura digital
10. Responsabilidade e cidadania

HORTAS SUSTENTÁVEIS



As unidades da Rede Sesi-DF de Educação têm hortas sustentáveis, ambientes que criam situações de aprendizagem reais e diversificadas e que estimulam a alimentação saudável.

Nas hortas, é possível ampliar as discussões dos temas trabalhados dentro de sala aula e abordar aqueles trazidos de casa, da sabedoria popular.

A naturalização do consumo de hortaliças, legumes e plantas medicinais, aliada ao conhecimento científico e à experiência do educando, resulta em aprendizado efetivo.

Atividades assim dão ao aluno sentido real ao que é ensinado.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



2 FOME ZERO
E AGRICULTURA
SUSTENTÁVEL



12 CONSUMO E
PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS



15 VIDA
TERRESTRE



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Consumo
Ciência
Meio ambiente e
Tecnologia

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
10. Responsabilidade e cidadania

COZINHA EXPERIMENTAL



Aproveitando a estrutura e as experiências das hortas sustentáveis, os mesmos ideais e princípios são trabalhados nesta ação.

A cozinha experimental na escola tem a proposta de levar os alunos a um ambiente diferente da sala de aula para aprenderem novos conteúdos.

O contato com os ingredientes, aguçando os sentidos com os atos de sentir, cheirar, tocar e experimentar, promove resultados maravilhosos na aprendizagem escolar:

- A noção de quantidade, proporções e medidas.
- Desenvolve o conhecimento sobre outras culturas.
- Estimula a alimentação saudável.
- Aperfeiçoa habilidades sociais, de trabalho em equipe e de segurança.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Consumo
Ciência
Meio ambiente
Multiculturalismo
Saúde

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
3. Repertório cultural
9. Empatia e cooperação

COMPOSTAGEM



A compostagem é conhecida como o processo de reciclagem do lixo orgânico que transforma a matéria orgânica em adubo natural.

O adubo produzido na compostagem é utilizado nas hortas sustentáveis e em jardins, substituindo o uso de produtos químicos. O processo também contribui para a redução do aquecimento global.

Na Rede Sesi-DF de Educação, é trabalhado o importante papel que a escola desempenha como agente educador que sensibiliza as futuras gerações em temas fundamentais, a partir da conscientização de hábitos nos níveis pessoal, familiar e social.

Os alunos colocam a mão na massa e, sob a supervisão do professor, manuseiam equipamentos e insumos necessários para a compostagem.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



2 FOME ZERO
E AGRICULTURA
SUSTENTÁVEL



4 EDUCAÇÃO DE
QUALIDADE



11 CIDADES E
COMUNIDADES
SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO E
PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS



15 VIDA
TERRESTRE



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Consumo
Ciência
Meio ambiente
Multiculturalismo
Saúde

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
3. Repertório cultural
9. Empatia e cooperação

PLANTIO DE FLORES

Temos muito carinho e zelamos muito pelos espaços verdes das escolas da Rede Sesi-DF de Educação. Com o projeto Sesi Bio, vamos iniciar o projeto Sesi + Colorido, com a plantação de flores e ipês.

Com o auxílio de especialista do Senai-DF, que será responsável por instruir sobre o manejo, o plantio e a manutenção dos espaços, a comunidade escolar é envolvida diretamente nas ações de jardinagem e paisagismo.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Temas transversais:

Ciência
Meio ambiente

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
10. Responsabilidade e cidadania

COLETA SELETIVA

A Rede Sesi-DF de Educação tem contrato firmado com empresa de coleta e descarte de resíduos e os professores já trabalham em sala rotinas de conscientização para a correta manipulação e descarte dos resíduos nas unidades.

Com isso, os alunos já têm o hábito e a cultura do descarte consciente e replicam os conceitos por toda a comunidade escolar.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



11 CIDADES E
COMUNIDADES
SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO E
PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Ciência
Meio ambiente

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

CAMPANHAS SUSTENTÁVEIS

Ao longo do ano letivo, os alunos participam de diversas campanhas sustentáveis. A sustentabilidade no Sesi-DF é aplicada por meio de práticas e de ensinamentos focados no desenvolvimento dos alunos e, conseqüentemente, do Planeta.

As crianças e adolescentes de hoje serão responsáveis por tomar decisões importantes no futuro, reforçando a importância da consciência ambiental a ser cultivada ao longo da vida.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Ciência
Meio ambiente
Tecnologias

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

TRILHAS ECOLÓGICAS

Os alunos realizam visitas guiadas a parques nas proximidades das escolas da Rede Sesi-DF de Educação, aproveitando o momento de contato com a natureza para a realização de mutirões de coleta seletiva e de educação ambiental.

Em 2023 vem novidade: o Sesi-DF inovará com a criação de trilhas ecológicas dentro de cada uma das escolas da rede. Fiquem ligados!





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia circular
Ciência
Meio ambiente

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

AÇÕES ECOLÓGICAS

O Projeto Sesi Portas Abertas vai receber instituições assistenciais das regiões vizinhas das escolas da Rede Sesi-DF de Educação para uma acolhida inclusiva.

Os convidados vão interagir e utilizar os espaços das escolas de acordo com os públicos, como crianças, idosos e pessoas com deficiência.

A recepção das instituições será feita pelos alunos, que são voluntários. A ação estimula a integração, a vivência e a construção de alunos bem informados e responsáveis diante das causas inclusivas.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Temas transversais:

Civismo
Multiculturalismo
Saúde

Competências gerais:

1. Conhecimento
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

O projeto ProgrAmadas é específico para as alunas e as mulheres da comunidade escolar. São ofertados diversos cursos do eixo tecnológico, no contraturno das aulas, voltados para a Indústria 4.0.

O Sesi-DF dispõe de cursos tanto para as crianças do Ensino fundamental Anos Finais como Arduino, robótica, programação de robôs, animação para *games*, quanto para as jovens a partir de 16 anos, com atividades de maior complexidade como cursos de Banco de Dados, C#, Front e Back-End e Java, por exemplo.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



4 EDUCAÇÃO DE
QUALIDADE



5 IGUALDADE
DE GÊNERO



8 TRABALHO DECENTE
E CRESCIMENTO
ECONÔMICO



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO
E INFRAESTRUTURA



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

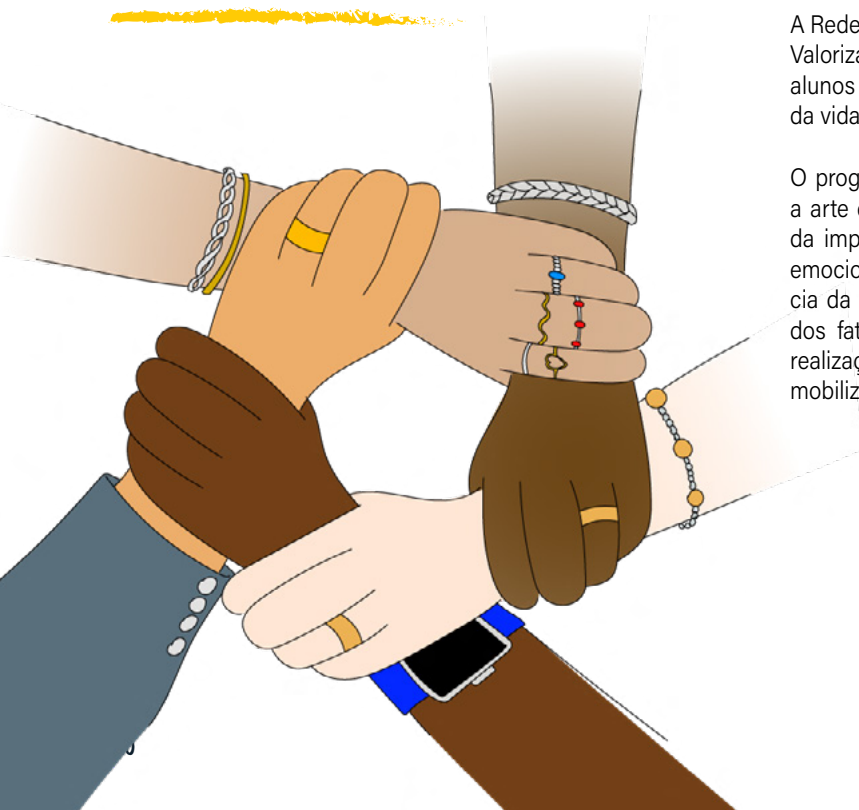
Temas transversais:

Economia
Trabalho
Pluralidade
Cultura

Competências gerais:

1. Conhecimento
4. Comunicação
5. Cultura digital
6. Trabalho e Projeto de vida
9. Empatia e cooperação

VALORES HUMANOS



A Rede Sesi-DF de Educação apresenta o projeto Valoriza Eu, Valoriza Você, que proporciona aos alunos o contato com temas ligados à valorização da vida e do ser humano.

O programa desenvolve na comunidade escolar a arte de ouvir e de ser ouvido, a compreensão da importância do cuidado com a saúde física, emocional e mental. Também trata da importância da promoção do clima educacional positivo, dos fatores de proteção à saúde mental e da realização de ações positivas e de afirmativas que mobilizem toda a escola.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Ética
Pluralidade
Cultura

Competências gerais:

1. Conhecimento
4. Comunicação
7. Argumentação
8. Autoconhecimento e autocuidado
9. Empatia e cooperação

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Na Rede Sesi-DF de Educação, os alunos trabalham a eficiência energética, o que ajuda no desenvolvimento de habilidades para resolver problemas do dia a dia.

Apesar do conceito estar contemplado dentro das Ciências da Natureza, existem muitas possibilidades de abordar o tema de forma interdisciplinar. Afinal, a produção de eletricidade envolve aspectos sociais, econômicos e ambientais.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



7 ENERGIA LIMPA
E ACESSÍVEL



11 CIDADES E
COMUNIDADES
SUSTENTÁVEIS



12 CONSUMO E
PRODUÇÃO
RESPONSÁVEIS



13 AÇÃO CONTRA A
MUDANÇA GLOBAL
DO CLIMA



15 VIDA
TERRESTRE



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

Temas transversais:

Economia
Consumo
Meio ambiente

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

GINCANA SUSTENTÁVEL

A partir de 2023 a Rede Sesi-DF de Educação realizará a Gincana Sustentável, que ocorrerá em duas etapas: a primeira ao final do 1º semestre e a segunda ao final do ano letivo.

A Gincana é pautada em três pilares:

1º Pilar, no formato de Grand Prix, em que as equipes desenvolvem soluções para desafios reais do mercado de trabalho.

2º Pilar, traz desafios relacionados ao tema do Meio Ambiente 2023: “soluções para a poluição plástica”, no âmbito da campanha #CombataAPoluiçãoPlástica.

3º Pilar, associado às atividades de robótica.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Iniciativa está alinhada com os seguintes ODS:



BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Temas transversais:

Economia
Consumo
Trabalho
Meio ambiente

Competências gerais:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

Serviço Social da Indústria do Distrito Federal

Diretor Regional do Sesi-DF

Jamal Jorge Bittar

Superintendente Regional do Sesi-DF

Marco Antonio Areias Secco

Gerente Executiva de Educação

Valéria Luciene de Oliveira Silva

Guia Sesi Bio

Supervisão Técnica

Valéria Luciene de Oliveira Silva

Denize Farias Marques

Thaysa Tonha Fernandes Andrade

Elaboração

Me. Alessandro Barbosa Ximenes

Colaboração Técnica

Alessandra Afonso Silva

Diego Rosa Albuquerque

Gilvanir Fernandes de Miranda

Nelikim Pelizer Cardoso

Thiago Almeida de Lima

Assessoria de Comunicação do Sesi-DF

Gerente de Comunicação e Marketing

Vânia Mara Ferreira Gasperin

Projeto Gráfico

Duda Miranda

Ilustrações

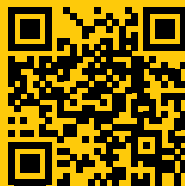
Álfe Nascimento

Revisão

Nilson Carvalho

© 2023 Serviço Social da Indústria do Distrito Federal

É autorizada a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.



SESIDF.ORG.BR/SESI-BIO
SAC: (61) 4042-6565

SESI
PELO FUTURO DO TRABALHO