



CATÁLOGO

TRILHAS DE

APROFUNDAMENTO

2023





APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Educação do Estado do Ceará (Seduc), por meio da Coordenadoria de Gestão Pedagógica do Ensino Médio (Cogem), apresenta o Catálogo de Trilhas de Aprofundamento. Voltado para as/os professoras/es das 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, o Catálogo objetiva apoiar as escolas e as/os docentes neste momento de implementação do Novo Ensino Médio com propostas de trilhas que contemplem as habilidades necessárias para o aprendizado das/os estudantes, segundo a Portaria nº 1.432/2018, a qual detalhou os referenciais para os Itinerários Formativos.

Constitui-se, o referido Catálogo, por 04 (quatro) Trilhas de Aprofundamento, vinculadas aos 04 (quatro) Blocos de áreas integradas, quais sejam: Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; e Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Este Catálogo segue a organização disponível nos Parâmetros de Atualização do Exame Nacional do Ensino Médio 2022 (ENEM), disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC).

Cada uma das Trilhas estará organizada em 04 (quatro) Eixos estruturantes, a saber: I. Investigação Científica; II. Processos Criativos; III. Mediação e Intervenção Cultural; e IV. Empreendedorismo.

Cada Eixo, por fim, integra 05 (cinco) Unidades Curriculares (UCs), constando 20 UCs na totalidade por Trilha. Em cada Eixo, estão contempladas todas as habilidades gerais, associadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e específicas, associadas ao Eixo estruturante. As Trilhas ofertadas pelas escolas regulares de tempo parcial serão compostas por 04 (quatro) unidades curriculares por Eixo, e nas escolas regulares de tempo integral, por 05 (cinco) unidades curriculares por Eixo. Neste sentido, no Catálogo, em cada Eixo, é apresentada uma UC “Coringa”, a qual deverá constar no Itinerário Formativo apenas das Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI). A UC “Coringa” é aquela que não interfere no atendimento das habilidades por Eixo, ainda que incorpore o conjunto semântico das unidades. O Catálogo consta, portanto, de toda a organização das Trilhas, bem como as ementas de cada uma das unidades curriculares.

Na 2ª série do ensino médio, serão contemplados os dois primeiros eixos. O Eixo I, intitulado Investigação Científica, que aborda os elementos fundamentais para a pesquisa investigativa e o saber científico, investigando a realidade e aplicando o conhecimento sistematizado; o Eixo II, intitulado Processos Criativos, tem o objetivo de motivar as/os discentes a idealizar e realizar projetos criativos em temáticas e áreas diversas. Na 3ª série, abrangem-se os outros dois eixos: o Eixo III, intitulado Mediação e Intervenção Cultural, que tem como finalidade realizar projetos relacionados a problemáticas sociais/ambientais/culturais que visem ao respeito mútuo e ao bem comum; o Eixo IV, intitulado Empreendedorismo, que aborda as capacidades comunicativas aliadas aos projetos pessoais/profissionais das/os estudantes, fomentando seu espírito criativo e empreendedor, além de propiciar o aprofundamento da integração da comunidade escolar com a sociedade.

Dessa forma, ressalta-se a importância das Trilhas de Aprofundamento, as quais visam ao desenvolvimento do protagonismo juvenil a partir de um currículo diverso e em consonância com o projeto de vida da/o estudante.

LEGENDA

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

EEMTI - Escola de Ensino Médio em Tempo Integral

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

MEC - Ministério da Educação

TRALCH - Trilha de Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

TRAMATCN - Trilha de Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias

TRAMCHSA - Trilha de Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

TRACNCH - Trilha de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

UC - Unidade Curricular

**Governador**

Elmano de Freitas da Costa

Vice-Governadora

Jade Afonso Romero

Secretária da Educação

Eliana Nunes Estrela

Equipe da Secretaria da Educação

Maria Jucineide da Costa Fernandes
Ideigiane Terceiro Nobre
Maria da Conceição Alexandre Souza
Meirivâni Meneses de Oliveira
Dóris Sandra Silva Leão
Francisco Felipe de Aguiar Pinheiro
Izabelle de Vasconcelos Costa
Renata Paula de Oliveira Leite
Zeneida Elaine Ribeiro Holanda

Coordenadoras/or do Catálogo de Trilhas de Aprofundamento**Área de Linguagens e suas Tecnologias**

Zeneida Elaine Ribeiro Holanda

Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Francisco Felipe de Aguiar Pinheiro

Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Meirivâni Meneses de Oliveira

Área de Matemática e suas Tecnologias

Meirivâni Meneses de Oliveira

Redatoras/es das Trilhas de Aprofundamento**Área de Linguagens e suas Tecnologias****Arte**

Antonio Gilvamberto Freitas Felix

Educação Física

Semíramis Sales Colares

Língua Portuguesa

João Gomes Luiz

Língua Inglesa

Milton Bitu Pinheiro

Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**História**

Renata Paula de Oliveira Leite

Geografia

Maria Adriana Martins dos Santos

Filosofia

Fábio Neves Araujo

Sociologia

Sérgio Igor Baltaduonis

Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**Química**

Natália da Silva Fernandes

Física

Francisco Adeil Gomes de Araújo
Roberto Cavalcante de Andrade

Biologia

Álvaro Luis Freitas Coelho

Área de Matemática e suas Tecnologias**Matemática**

Amsranon Guilherme Felício Gomes da Silva
Arnaldo Dias Ferreira
Cleber José Marques Santana
Riane Leitão Bezerra

Revisão e validação de texto

Francisco Felipe de Aguiar Pinheiro
Izabelle de Vasconcelos Costa
Meirivâni Meneses de Oliveira
Zeneida Elaine Ribeiro Holanda

Transposição didática e Design Digital

Alain Rodrigues Moreira
Robson Parreira



TRILHA INTEGRADA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Bloco 1





Bloco 1 - Trilha Integrada de Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

TRALCH01 - Fala aí!

Nesta Trilha, as áreas de Linguagens e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas unem-se para apresentar o tema: Fala aí!, aqui distribuídos nos quatro Eixos estruturantes. Serão discutidos os diversos aspectos que envolvem a linguagem, em suas mais diferentes formas de expressão, através de um olhar crítico-reflexivo sobre a sociedade e suas problemáticas. Por meio dessa abordagem, pretendemos auxiliar no desenvolvimento de habilidades e no aprimoramento da iniciativa e autonomia das/os estudantes, as/os quais poderão, a partir do protagonismo, experienciar práticas comunicativas diversas, adequando-se a cada intencionalidade da comunicação.

Eixo estruturante Investigação Científica - 2ª série - 1º semestre

UC01 - Soltando o verbo!

UC02 - Comunicar...pra quê?

UC03 - Ideias que se tocam: o intertexto na pesquisa.

UC04 - No balanço da rede.

UC05 - Coeduc- Ferramentas Digitais Contemporâneas - **CORINGA**

Avaliação final - O Eixo Investigação Científica tem como foco pedagógico avaliativo a realização de uma pesquisa científica. Como sugestão para avaliação final deste Eixo, propõe-se a construção de um Festival de Ciências, no qual serão apresentadas as pesquisas científicas sob diversos formatos, plataformas, mídias: blogs, sites, banners, vídeos autorais, aplicativos, páginas de redes sociais/padlets, artigos científicos. Cada UC, em suas próprias estratégias de avaliação, contribuirá para a construção e qualificação da pesquisa científica, colaborando para a elaboração do produto final.

Eixo estruturante Processos Criativos - 2ª série - 2º semestre

UC06 - LabArte: O corpo fala.

UC07 - Menino, tu vai fazer um arte!

UC08 - Comunicação no esporte: contextos, falas e gestos.

UC09 - O corpo fala: sinais corporais.

UC10 - Mundo Jovem: vivências e conectividades - **CORINGA**

Avaliação final - O Eixo Processos Criativos tem como foco pedagógico avaliativo a realização de projetos criativos que identifiquem e aprofundem um tema ou problema. Como indicação para avaliação final deste Eixo, sugere-se a ExpoFala: mostra de produções desenvolvidas durante as UCs, tais como espetáculos artísticos e culturais, campanhas e peças de comunicação, programas, aplicativos, jogos, circuitos esportivos, dentre outros produtos, que têm como base as problemáticas observadas. Cada UC, em suas próprias estratégias de avaliação, contribuirá para a elaboração do produto final.



Eixo estruturante Mediação e Intervenção Sociocultural - 3ª série - 1º semestre

UC11 - Na estrada do esporte com foco na informação.

UC12 - EntreArte.

UC13 - A gente conversa, a gente se entende!

UC14 - Sarau: palavras que transformam!

UC15 - Cultura Popular e Identidades - **CORINGA**

Avaliação final - O Eixo Mediação e Intervenção Sociocultural tem como foco pedagógico avaliativo a observância das habilidades de reconhecer, analisar criticamente e agir ativamente na proposição de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum. Como indicação para avaliação final deste Eixo, sugere-se que os produtos culturais realizados ao longo das UCs sejam apresentados em formatos variados, como apresentações orais, encenações, relatórios e/ou mídias digitais. Cada UC, em suas próprias estratégias de avaliação, contribuirá para a elaboração do produto final.

Eixo estruturante Empreendedorismo - 3ª série - 2º semestre

UC16 - Batendo bola e trocando ideias.

UC17 - É hora de podcast!

UC18 - Marketing e produção cultural.

UC19 - Ética, cadê você?

UC20 - Cidadania e Trabalho - **CORINGA**

Avaliação final: O Eixo Empreendedorismo tem como foco pedagógico avaliativo a criação de empreendimentos pessoais ou produtivos articulados com os projetos de vida das/os estudantes, de modo a fortalecer a sua atuação como protagonistas da sua própria trajetória. Como indicação para avaliação final deste Eixo, sugere-se a realização de podcasts, seminários, projeção de documentários e filmes, aulas de campo (visitas a eventos culturais, museus, etc), relatórios e/ou mapas conceituais, que reúnam experiências obtidas ao longo do Eixo, relacionadas ao autoconhecimento, ao empreendedorismo e ao Projeto de Vida da/o educanda/o, considerando que cada UC, em suas próprias estratégias de avaliação, contribuirá para a elaboração do produto final.



TRILHA INTEGRADA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Bloco 2





Bloco 2 - Trilha Integrada de Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias

TRAMATCN01 - Humanos e máquinas

Nesta Trilha, as áreas de Ciências da Natureza e Matemática unem-se para apresentar o tema: Humanos e máquinas, aqui distribuídos nos quatro Eixos estruturantes. Serão discutidos os diversos aspectos que envolvem as relações entre a sociedade e as novas tecnologias a partir das ferramentas científicas necessárias aos avanços sociais e a forma como estes impactam o meio ambiente e a vida em comunidade. Por meio dessa abordagem, pretendemos auxiliar no desenvolvimento de habilidades e no aprimoramento da iniciativa e autonomia das/os estudantes, as/os quais poderão, a partir do protagonismo, propor soluções criativas e éticas adequadas ao contexto social, econômico e tecnológico atual.

Eixo estruturante Investigação Científica - 2ª série - 1º semestre

UC21 - Pensamento computacional: da lógica às ações

UC22 - O que eu faço com esses dados?

UC23 - Linguagens matemáticas e tecnológicas - **CORINGA**

UC24 - Linguagem e metodologia científica I

UC25 - Relação Humano-Máquina

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo na compreensão e formulação de uma pesquisa científica, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes desenvolvam e apresentem, sob diversos formatos, plataformas e mídias, um projeto de pesquisa com base no que foi estudado nas UCs.

Eixo estruturante Processos Criativos - 2ª série - 2º semestre

UC26 - Mão na massa

UC27 - Oficina de Desenvolvimento de Projetos

UC28 - Linguagem e metodologia científica II

UC29 - Destino do lixo eletrônico

UC30 - Seminários sobre novas tecnologias - **CORINGA**

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo na realização de projetos criativos, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes desenvolvam e apresentem um produto, por meio da utilização e integração de diferentes linguagens, manifestações sensoriais, vivências artísticas, culturais, midiáticas e científicas aplicadas, a partir das problemáticas observadas nas aulas.



Eixo estruturante Mediação e Intervenção Sociocultural - 3ª série - 1º semestre

UC31 - Censo Tecnológico Comunitário

UC32 - A Arte da Informação

UC33 - Criptografia básica - **CORINGA**

UC34 - Seminários: ética e segurança no mundo digital

UC35 - Projeto: divulgação científica nas mídias sociais

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo no envolvimento das/os estudantes em campo de atuação na vida pública, espera-se, como produto final deste Eixo, que as/os estudantes ampliem a capacidade de realizar projetos e que contribuam com a sociedade e o meio ambiente nos aspectos culturais e ambientais diversos, identificando e incorporando valores voltados ao bem comum.

Eixo estruturante Empreendedorismo - 3ª série - 2º semestre

UC36 - Educação Financeira conectada

UC37 - Meu projeto de vida e a Matemática

UC38 - Empreender-se e Inovar para o avanço tecnológico

UC39 - Tecnologia e natureza: como otimizar os recursos disponíveis e reduzir os impactos na exploração dos recursos ambientais

UC40 - Que profissão vou seguir? - **CORINGA**

Avaliação final - Com o foco pedagógico avaliativo na criação de empreendimentos pessoais ou produtivos, articulados com os projetos de vida das/os estudantes, de modo a fortalecer sua atuação como protagonistas da própria trajetória, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes expandam a capacidade de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos.



TRILHA INTEGRADA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Bloco 3





Bloco 3 - Trilha Integrada de Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

TRAMCHSA- Os algarismos na história

Nesta Trilha, as áreas de Matemática e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas unem-se para apresentar o tema: Os Algarismos na História, aqui distribuídos nos quatro Eixos estruturantes. Serão discutidos os diversos elementos que envolvem a produção da ciência em seus aspectos teóricos e metodológicos ao longo da história, articulando conhecimentos da Matemática e a compreensão dos processos sociais. No decorrer dessa abordagem, visamos auxiliar no desenvolvimento de habilidades e no aprimoramento da autonomia e da perspectiva crítico-social das/os estudantes.

Eixo estruturante Investigação Científica - 2ª série - 1º semestre

UC41 - A história dos algarismos.

UC42 - Investigação: como se faz?

UC43 - Um passeio pelo infinito. - **CORINGA**

UC44 - Filosofando com os números.

UC45 - A matemática das desigualdades.

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo na compreensão e operacionalização da metodologia da pesquisa científica, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes desenvolvam e apresentem um projeto de pesquisa com base no que foi estudado nas UCs.

Eixo estruturante Processos Criativos - 2ª série - 2º semestre

UC46 - A ciência da sorte.

UC47 - Mão na massa.

UC48 - Protagonismo e tecnologia.

UC49 - Na trilha da inovação: tecnologia e meio ambiente.

UC50 - A lógica do pensamento filosófico. - **CORINGA**

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo na realização de projetos criativos, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes realizem um Festival de Inovações, no qual serão apresentadas propostas de ações, produtos, protótipos e modelos, tais como obras e espetáculos artísticos e culturais, campanhas e peças de comunicação, programas, aplicativos, jogos, robôs, circuitos, entre outros produtos analógicos e digitais, desenvolvidos a fim de gerar soluções criativas para os problemas identificados no decorrer das aulas.



Eixo estruturante Mediação e Intervenção Sociocultural - 3ª série - 1º semestre

UC51 - O que dizem os dados?

UC52 - Receitas e despesas.

UC53 - Número de ouro na arte, arquitetura e natureza. - **CORINGA**

UC54 - Oficina de Sociograma.

UC55 - População em movimento.

Avaliação final - Com foco pedagógico avaliativo no envolvimento das/os estudantes em campo de atuação na vida pública, espera-se, como produto final deste Eixo, que as/os estudantes ampliem a capacidade de realizar projetos e que contribuam com a sociedade, nos aspectos culturais e ambientais diversos, identificando e incorporando valores voltados ao bem comum.

Eixo estruturante Empreendedorismo - 3ª série - 2º semestre

UC56 - A sorte me favorece?

UC57 - Vale o Quanto Custa?

UC58 - De olho na informação.

UC59 - Moeda social e economia solidária.

UC60 - Bora de Uber? - **CORINGA**

Avaliação final - Com o foco pedagógico avaliativo na criação de empreendimentos pessoais ou produtivos, articulados com os projetos de vida das/os estudantes, de modo a fortalecer sua atuação como protagonistas da própria trajetória, espera-se, como produto final do Eixo, que as/os estudantes expandam a capacidade de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos.



TRILHA INTEGRADA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Bloco 4





Bloco 4 - Trilha Integrada de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

TRACNCH01 - Sustentabilidade no nosso mundo

Nesta Trilha, as áreas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas se unem para apresentar o tema: Sustentabilidade no nosso mundo. No decorrer dos quatro eixos, serão discutidos os diversos aspectos que envolvem o desenvolvimento tecnológico e a busca pela sustentabilidade socioambiental. A partir de uma abordagem multidisciplinar, as/os estudantes terão a oportunidade de reconhecer, debater, refletir e agir sobre problemáticas sociais, ambientais, econômicas, jurídicas e políticas que desafiam a humanidade na contemporaneidade para um desenvolvimento sustentável.

Eixo estruturante Investigação Científica - 2ª série - 1º semestre

UC61 - Energias Sustentáveis I.

UC62 - Fontes de Energias e Impactos Ambientais.

UC63 - Ciência e natureza, construindo a sustentabilidade.

UC64 - Quem cuida do Meio Ambiente - legislação ambiental.

UC65 - O impacto da industrialização no meio ambiente. - **CORINGA**

Avaliação final - Neste Eixo, espera-se que as/os estudantes desenvolvam e apresentem uma proposta de projeto de pesquisa que estimule e que repercute em ações que viabilizem a investigação e o apontamento de soluções para a dinâmica socioambiental.

Eixo estruturante Processos Criativos - 2ª série - 2º semestre

UC66 - Energias Sustentáveis II - Oficina.

UC67 - Linguagem e Pesquisa Científica.

UC68 - Rodas de conversa sobre responsabilidade social. - **CORINGA**

UC69 - Cidades Sustentáveis.

UC70 - Mapeando o problema.

Avaliação final - Neste Eixo, espera-se que as/os estudantes desenvolvam e apresentem um produto por meio da utilização e da integração de diferentes linguagens, manifestações sensoriais, vivência artísticas, culturais, midiáticas e científicas aplicadas, com base no foco pedagógico que é participar da realização de projetos criativos.



Eixo estruturante Mediação e Intervenção Sociocultural - 3ª série - 1º semestre

UC71 - Gerenciamento de Resíduos.

UC72 - Painel de meio ambiente e sustentabilidade.

UC73 - Bioética e a produção de alimentos.

UC74 - Meu Lugar no Mundo.

UC75 - Sociedade das Embalagens. - **CORINGA**

Avaliação final - Neste Eixo, espera-se que as/os estudantes ampliem a capacidade de realizar projetos e que contribuam para uma dinâmica mais sustentável entre sociedade e natureza, com foco na justiça socioambiental e no desenvolvimento tecnológico, identificando e incorporando valores, tendo como base o foco pedagógico e o envolvimento das/os estudantes em campo de atuação na vida pública.

Eixo estruturante Empreendedorismo - 3ª série - 2º semestre

UC76 - Economia Solidária.

UC77 - Economia Verde.

UC78 - Tecnologias Sustentáveis. - **CORINGA**

UC79 - Produção e Sustentabilidade.

UC80 - Teoria Econômica do Valor Trabalho.

Avaliação final - Neste Eixo, espera-se que as/os estudantes ampliem a capacidade de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais e/ou coletivos, tendo como foco pedagógico articular o conhecimento desenvolvido ao longo da Trilha com o projeto de vida, de modo a fortalecer a sua atuação como protagonista da sua própria trajetória.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

