803. 3.6.3 LINGUAGENS E CIÊNCIAS DA NATUREZA: "NARRATIVAS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA"

804. O Itinerário Formativo NARRATIVAS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA articula os saberes desenvolvidos pelos componentes curriculares das áreas de conhecimento Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias, devendo ser desenvolvido de forma interdisciplinar. Desse modo, espera-se que os/as jovens produzam soluções ou propostas de ações (individuais e/ou coletivas) para a compreensão de uma demanda, ou situação real, relacionada à qualidade de vida, questões socioambientais, capacidade de investigação, dentre outras. Para desenvolver habilidades relacionadas à investigação, sistematização, análise, produção textual, audiovisual, entre outras, estabelecendo contextualizar saberes a partir de uma perspectiva decolonial. Este Itinerário Formativo desenvolve-se a partir dos componentes descritos a seguir.

805. *A Ciência com a palavra* utiliza imagem e a sonoridade a partir da análise e abordagem técnica e científica de estudos, fenômenos que envolvem escritores/as, pensadores/as e cientistas no contexto das transformações científicas e sociais, correlacionando o pensar científico, o conhecimento textual historicamente construído aliado à firmeza matemática das visualidades e a junção das forças das ciências da natureza. *Quintal vivo* faz uso da Educação Ambiental e Alimentar na elaboração de um sistema auto sustentável que propõe uma produção de alimentos embasada na criação de uma horta escolar comunitária, onde os conceitos teóricos associados à práxis inclusa na dinâmica de ocupação de espaços verdes ociosos, oportuniza conhecimentos sobre agroecologia, conscientiza sobre a importância dos alimentos orgânicos e trabalha ações diretivas acerca de: ecossistema, solo, plantio, colheitas, necessidade de preservação e reconhecimento enquanto parte do meio ambiente. Os componentes perpassam desde a investigação científica, mediação e intervenção sócio cultural até o empreendedorismo, suscitando uma apropriação em que competências e habilidades estruturam um desenvolvimento de forma sólida e interativa.

806. *Saúde em Movimento* propicia o entendimento do corpo e a consciência corporal a partir do estudo da educação física e da biomecânica, o estudo da fisiologia e princípios físico-mecânico, bem como da bioquímica do exercício e da nutrição esportiva. Esse componente também possui como objeto de estudo a relação da prática de esportes e os valores sociais e fomenta a análise crítica da relação mídia, corpo e estética. *As Faces do Crime* objetiva a compreensão de processos investigativos criminais que sugere uma apresentação instigante e, ao mesmo tempo, provoca problematizar abordagens atuais sobre diversas categorias de crimes (cibernética, ambiental, violência contra a mulher, etc.). Existe uma preocupação em trazer a pesquisa científica para o cotidiano do/a aluno/a e todos os conceitos que estão envolvidos na condução dela, desde a formulação de uma hipótese até a finalidade de solucionar diversos tipos de problemas. Esse componente também prevê uma abordagem sobre bom senso, ética, valores morais e os direitos e deveres assegurados em lei.

807. *Saberes e Sabores* é o componente que traz a ciência e a cultura alimentar dos povos, saberes populares e como se elabora todo um processo de composições nutricionais, utilizando o espaço "cozinha" como laboratório de estudo, observando e explorando todos

os elementos e aspectos que envolve o contexto da indústria alimentar, seus prós e contras nessa engrenagem que a ciência constrói e desconstrói nos saberes dos sabores. Esse componente traz como importantes objetos de estudo assuntos como biotecnologia na área alimentar e os cuidados na aquisição, manipulação e adequação da armazenagem dos alimentos.

808. Finalizando, o componente *Ciência em Cena* propõe a análise e a leitura crítica de obras audiovisuais de produção local e regional e a posterior produção de um documentário para registrar o próprio processo de construção de conhecimentos vivenciados no Itinerário.

809. **EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO ITINERÁRIO FORMATIVO INTEGRADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E LINGUAGENS**

810. NARRATIVAS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

COMPONENTES	EMENTAS
SABERES E SABORES	Reflexão dos/as estudantes sobre a escolha dos alimentos. Associação dos principais tipos de nutrientes e sua alimentação diária. Interpretação dos rótulos dos alimentos. Utilização do espaço da cozinha como um laboratório (biotecnologia). Discussão dos conceitos da termodinâmica na elaboração de compotas ou conservas caseiras. Investigação sobre a dilatação térmica dos materiais na cozinha. Experimentação das reações químicas e biológicas que ocorrem nos alimentos em nossa cozinha. Demonstração dos fatores que afetam a velocidade de uma reação. Experimentação na cozinha.
AS FACES DO CRIME	Compreensão das contribuições de estudos e técnicas da química, física e biologia para a investigação forense, bem como da grafotécnica e da documentoscopia. Estabelecimento de relações entre a Toxicologia ambiental e os crimes geradores de impactos ambientais. Reflexão sobre o uso de drogas psicoativas e sua associação a casos de violência e criminalidade. Discussão sobre a lei 11.705, mais conhecida como Lei seca, e seu impacto sobre a sociedade. Entendimento da importância dos estudos da química para a compreensão de informações como: Teor alcoólico dos variados tipos de bebidas. Estudo das características dos variados tipos de crime: corporativos, cibernético, ambiental, contra as mulheres e suas implicações. Estatuto do idoso e das crianças e adolescente. Pesquisa sobre os limites dos direitos individuais e coletivos, sua relação com o respeito e a tolerância. Análise e estudo de casos relacionados a crimes cometidos no Brasil e no Mundo, bem como o uso de estratégias que favoreçam a argumentação, a leitura do gênero policial e suspenses investigativos, vídeos e documentários.
A CIÊNCIA COM A PALAVRA	Intertextualidades: Texto acadêmico/científico e texto literários - diferenças. A ciência como artefato. A produção textual a serviço da ciência. Iconografia. Iniciação aos estudos das práticas sociais que envolvem escrita em diferentes mídias e de suas implicações para o ensino de Ciências da Natureza. Conceitos básicos e pressupostos teóricos na área da Ciências da Natureza. Análise de práticas de Ciências da Natureza e as consequências sociais e educacionais. Estudo sobre o conceito de ciências da natureza e de obras científicas que tratam do tema. Discussão (experimentações) acerca da leitura e na perspectiva da Ciência da Natureza e suas contribuições para o desenvolvimento socioeconômico. Princípios e práticas de produção de textos em gêneros acadêmicos-científicos.

	Noções de instrumentos fundamentais para geração de dados em pesquisa. Aplicação da Astronomia em experimentações de linguagem e ciências naturais.
QUINTAL VIVO	Os alimentos e as dietas locais e regionais em distintas sociedades e culturas ao redor do mundo. A produção alimentar em diferentes sociedades, culturas, espaços e tempos. A Agroecologia, a Agricultura Sintrópica, a Agrofloresta, a Agricultura Familiar e a produção de alimentos orgânicos: permacultura e hidroponia. A ecologia de um sistema auto-sustentável de produção de alimentos. O sistema de produção de alimentos no espaço, contínuo ou descontínuo, escolar. O projeto Biosfera 2, o experimento que não deu certo. A relação escola e comunidade como espaço, lugar de reflexão e fala acerca do desenvolvimento da piscicultura em relação com o cultivo de alimentos orgânicos, cuja produção é destinada à produção de consumo de alimentos mais saudáveis, e consequentemente em prol da melhoria nutricional dos/as estudantes, dimensionando espaços, subutilizados ou improdutivos, por meio da socialização de saberes e fazeres. Possibilidades empreendedoras em parcerias com a comunidade escolar e/ou além escola. Práticas biodiversas e formação de farmácias vivas. Autonomia escolar em consonância ao PNE. Educação ambiental, economia solidária e criativa.
CIÊNCIA EM CENA	Análise de obras audiovisuais. Leitura e crítica de obras audiovisuais de produção local e regional. Criação de um documentário que registre os processos vivenciados no itinerário. Cinema e informação. Estudo sobre as grandes escolas do cinema documentário. Documentário de arte, científico, didático e cultural.
SAÚDE EM MOVIMENTO	Análise de processos fisiológicos que influenciam no funcionamento do corpo. Estudos dos efeitos do exercício físico no corpo humano. Compreensões do esporte como fenômeno biológico e social. Mapeamento, vivências e análise dos principais esportes no contexto regional e local. Estabelecimento de relações entre o balanço energético e a prática esportiva. Reflexão crítica sobre os principais transtornos alimentares, pressão midiática por padrões estéticos e seus efeitos sobre a saúde. Investigação sobre as substâncias químicas produzidas pelo exercício físico e seus efeitos no corpo humano. Estudos sobre os efeitos dos anabolizantes no corpo humano e a Ética no esporte. Participação em rodas de conversa sobre drogas lícitas e ilícitas e suas implicações na saúde do corpo. Comparação entre as máquinas simples e o corpo humano. Aprofundamento da relação entre biomecânica, performance esportiva e saúde. Investigação sobre relação entre atividade física, saúde, qualidade de vida, envelhecimento e as tecnologias digitais.

2ª SÉRIE

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	CARGA HORÁRIA: 400 horas

OBJETIVOS:

- Aprofundar as aprendizagens relacionadas às competências gerais, às Áreas de Conhecimento e/ou à Formação Técnica e Profissional.
- Consolidar a formação integral dos/as estudantes, desenvolvendo a autonomia necessária para que realizem seus projetos de vida.
- Promover a incorporação de valores universais, como ética, liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- Desenvolver habilidades que permitam aos estudantes ter uma visão de mundo ampla e heterogênea, tomar decisões e agir nas mais diversas situações, seja na escola, seja no trabalho, seja na vida.

UNIDADES CURRICULARES

- Disciplinas, grupos de pesquisa, projetos, oficinas, observatórios, clubes de leitura, grupos de escrita, clubes de filmes, seminários de debate, saídas de campo.

RECURSOS

Livros, TV, projetor, caixa de som, microfone, notebooks, impressora, materiais cartográficos, smartphone, espaços de leitura e de escrita, livros para consulta bibliográfica, Chromebooks, smartphone, acesso à Internet, artigos de papelaria, materiais gráficos, sala multimídia, ônibus para aulas de campo, lanche para aulas extraclasse, custeio (palestrantes, oficineiros, expositores, etc), equipamentos para laboratório de Ciências (vidrarias, materiais e equipamentos próprios), sala para a implantação de uma cozinha experimental, fogão elétrico, pia em inox com torneira, bancadas com tampo em inox, toucas, formas refratárias, espátulas de silicone, panelas, formas e assadeiras em alumínio, pegador de panela, refrigerador/frigobar, potes de vidro com tampas (para compotas), potes para temperos desidratados, desidratador de alimentos, equipamentos para manipulação de alimentos, espaço maker (exemplos de materiais: blocos de montar, ferro de solda, circuito integrado, prensa térmica, display LCD, fresadora de precisão, cortadora a laser, kits como *ScopaBits* ou *Little Bits,* impressora 3D, cristais de iodo, pó de carvão, fita adesiva transparente, pincel macio (maquiagem), reagente Kastle-meyer, água oxigenada.

EIXOS ESTRUTURANTES: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E PROCESSOS CRIATIVOS

HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Habilidades Gerais dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC	Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associados aos Eixos Estruturantes
(EMIFCG01) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.	**(EMIFLGG01)** Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-

(EMIFCG02) Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade. **(EMIFCG03)** Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.	os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias. **(EMIFLGG02)** Levantar e testar hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. **(EMIFLGG03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre português brasileiro, língua(s) e/ ou linguagem(ns) específicas, visando fundamentar reflexões e hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	
Habilidades Gerais dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC	**Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associados aos Eixos Estruturantes**

(**EMIFCG04**) Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade. (**EMIFCG05**) Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática. (**EMIFCG06**) Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.	(**EMIFLGG04**) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras ou eventos de diferentes práticas artísticas, culturais e/ou corporais, ampliando o repertório/domínio pessoal sobre o funcionamento e os recursos da(s) língua(s) ou da(s) linguagem(ns). (**EMIFLGG05**) Selecionar e mobilizar intencionalmente, em um ou mais campos de atuação social, recursos criativos de diferentes línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), para participar de projetos e/ou processos criativos. (**EMIFLGG06**) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, utilizando as diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; línguas; linguagens corporais e do movimento, entre outras), em um ou mais campos de atuação social, combatendo a estereotipia, o lugar comum e o clichê.

SUGESTÃO DE PRODUTOS

Projeto de pesquisa, registros de mídia, café filosófico com convidados, cineclube, exposições de artes, memorial, seminários, saraus, livros artesanais de confecção dos/as estudantes, registros em saídas de campo, palestras, criação de aplicativos, mídias, documentários, exposições, seminários, feiras científicas, e-books, júris simulados, revista, jornal, hemeroteca física e/ou digital, maquete, games.

ARQUITETURA CURRICULAR

AS FACES DE UM CRIME :120 HORAS.
SABERES E SABORES: 80 HORAS.
A CIÊNCIA COM A PALAVRA: 80 HORAS.
ELETIVA 01 - 80 HORAS.
PROJETO DE VIDA – 40 HORAS.

COMPONENTE CURRICULAR	OBJETOS DE CONHECIMENTO
AS FACES DO CRIME **120 HORAS**	• Química forense (datiloscopia criminal pela técnica do pó: por adsorção, técnica do iodo: sublimação e adsorção, técnica de DFO: reação com aminoácidos. • Confirmação de presença de sangue: reagente Kastle Meyer, reagente benzidina, luminol. • Exame residuográfico.

	• Análise química de um fio de cabelo). • Física forense (análise de pegadas na cena de um crime, análise da circunferência e área de convergência de uma mancha de sangue, confronto microbalístico, análise da distância e direção do tiro); e biologia forense (genética, hematologia, botânica, asfixiologia, entomologia e histologia forense. • Drogas de abuso (drogas psicoativas) e suas relações com o crime. • Lei Seca (teor alcoólico por tipo de bebida). • Os variados tipos de crime: corporativos, cibernético, ambiental, contra as mulheres (feminicídio, violência: física, psicológica, moral, sexual e patrimonial). • Estatuto do idoso, atenção integral à saúde da pessoa idosa e como funciona. • Lei Maria da Penha. • Política Nacional de Enfrentamento à Violência Contra as Mulheres (diretrizes, ações de prevenção e combate à violência contra as mulheres, assistência e garantia de direitos às mulheres em situação de violência, importância da criação das DEAMs, ações educativas e culturais que interfiram nos padrões sexistas, cumprimento da legislação nacional/ internacional e iniciativas para o empoderamento das mulheres, fortalecimento da Rede de Atendimento e capacitação de agentes públicos, serviços de Saúde Especializados para o Atendimento dos Casos de Violência contra a Mulher). • Tecnologia a serviço da proteção contra crimes: botão do pânico, aplicativos que alertam sobre crimes nas grandes cidade), violência homofóbica. • Parceria com a SSP e a DPT.
SABERES E SABORES **80 HORAS**	• A alimentação de diferentes povos (condições culturais, econômicas e ambientais). • Indústria de alimentos (interferência da indústria na alimentação saudável, facilidades a mesa, fast food, conservantes e gorduras trans, sucos engarrafados, mantém as mesmas propriedades nutricionais? açúcar, mel ou adoçante: Qual a sua preferência? Indústria de alimentos e o mercado popular). • Regionalidade dos alimentos – Descolonizando saberes. • Utilização do espaço da cozinha como um laboratório. • Sabores dos nutrientes (micro e macronutrientes, os sabores e a importância, formas de preparo, segurança alimentar, mistura de cores e sabores das frutas, escolha dos alimentos e hábitos alimentares, escrita e gênero das receitas, receitas familiares).

	• Técnicas de conservação dos alimentos (desidratação, pasteurização, salga, refrigeração, congelamento, conservantes químicos, liofilização, cura) . • Estudo do caráter ácido e base dos alimentos. • O pescado na cozinha: Da escolha ao preparo (eliminação de odores, manejo, conservação, escolha e preparo). • Desvendando os dialetos da cozinha. • Diferentes materiais se dilatam de maneiras diferentes (madeira, vidro, ferro, alumínio, etc.). • Propriedades termoquímicas dos alimentos. • Fatores que afetam a velocidade de uma reação. • Calorimetria: o calor específico dos alimentos e seu tempo de cozimento. • Termodinâmica: elaboração de compotas e conservas caseiras, práticas de higienização dos vasilhames para conservas. • Ondas eletromagnéticas e aquecimento. • Processo de fermentação do pão. • Que substância é essa?(amido, glúten, etc...). • Exploração do sistemas nervoso, no funcionamento da química dos receptores para o gosto e olfato. • Cores e sabores (sabor umami, pigmentos dos vegetais: (carotenóides, clorofilas e flavonóides) volatilidade das moléculas a altas temperaturas, desnaturação das proteínas. • Propriedades antibacterianas de temperos e especiarias. • Coisas que ninguém me ensinou (prato do chef ou cozinheiro, entenda suas diferenças), criando receitas, fenômenos físicos, químicos e biológicos que acontecem nas produções de receitas, formas seguras para descongelar os alimentos, desnaturação de proteínas, micro-organismos perigosos na cozinha, cuidados ao: comprar, armazenar, preparar, cozinhar, servir e guardar. • Bioquímica dos alimentos, alimentação e saúde; • Biotecnologia à mesa (produção de: vinho, vinagre de maçã, pão, iogurte natural, queijo fresco, kefir, chucrute, kombucha). • Caderno de receitas.
A CIÊNCIA COM A PALAVRA **80 HORAS**	• Os textos literários e suas relações com contextos de mudanças científicas. • Métodos de pesquisa-experimentações baseados em observações sobre o cotidiano escolar com registros utilizando-se de gêneros científicos.

	• Análise de textos literários da segunda metade do século XIX, com o contexto das transformações científicas e sociais (determinismo, positivismo, evolucionismo/darwinismo e o pensamento freudiano). • Compreensão o trabalho artístico, entendendo o potencial de relacionar e correlacionar ao estudo científico, reconhecendo o poder de síntese que as diversas formas de arte têm ao contextualizar e ressignificar as ciências da natureza. • Desenvolvimento de projeto iconográfico na elaboração de um livro acerca do tema, • Análise e interpretação de textos e outras comunicações. • Resumos, resenhas, artigos, papers, projetos de pesquisa, relatórios, dissertação e tese. • Abordagens quantitativa, qualitativa e quali-quantitativa, suas vantagens e limitações em pesquisas. • Observação de campo, questionário, entrevista, grupo focal, análise documental, dentre outros, e ferramentas digitais (softwares) de gerenciamento de bibliografia e análise qualitativa de dados. • Representações do céu e das estrelas por civilizações distintas através do tempo.
ELETIVA **80 HORAS**	PRODUÇÃO DA ESCOLA.
PROJETO DE VIDA **40 HORAS**	**Eu e o outro (responsabilidade social):** Representações e Identidades do eu, sujeito, em meus territórios: grupo e raízes. As visões de natureza e ser humano dos povos indígenas, africanos e orientais. A representação do eu na vida cotidiana e o conceito de estigma. A influência da mídia para padrões e comportamentos. Reflexões críticas dos valores sociais (fracasso, sucesso, ressentimento, etc.). Ética hoje: conceito de moral, autonomia, responsabilidade, virtudes e compromisso social).

3ª SÉRIE	
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	**CARGA HORÁRIA: 400 horas**

OBJETIVOS:

- Aprofundar as aprendizagens relacionadas às competências gerais, às Áreas de Conhecimento e/ou à Formação Técnica e Profissional.
- Consolidar a formação integral dos (as) estudantes, desenvolvendo a autonomia necessária para que realizem seus projetos de vida.
- Promover a incorporação de valores universais, como ética, liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
- Desenvolver habilidades que permitam aos estudantes ter uma visão de mundo ampla e heterogênea, tomar decisões e agir nas mais diversas situações, seja na escola, seja no trabalho, seja na vida.

UNIDADES CURRICULARES

- Disciplinas, grupos de pesquisa, projetos, oficinas, observatórios, clubes de leitura, grupos de escrita, clubes de filmes, seminários de debate, saídas de campo.

RECURSOS

Livros, TV, projetor, caixa de som, microfone, notebooks, impressora, materiais cartográficos, smartphone, espaços de leitura e de escrita, livros para consulta bibliográfica, Chromebooks, smartphone, acesso à Internet, artigos de papelaria, materiais gráficos, sala multimídia, ônibus para aulas de campo, lanche para aulas extraclasse, custeio (palestrantes, oficineiros, expositores, etc.), equipamentos para laboratório de Ciências (vidrarias, materiais e equipamentos próprios), sala para a implantação de uma cozinha experimental, fogão elétrico, pia em inox com torneira, bancadas com tampo em inox, toucas, formas refratárias, espátulas de silicone, panelas, formas e assadeiras em alumínio, pegador de panela, refrigerador/frigobar, potes de vidro com tampas (para compotas), potes para temperos desidratados, desidratador de alimentos, equipamentos para manipulação de alimentos, espaço maker (exemplos de materiais: blocos de montar, ferro de solda, circuito integrado, prensa térmica, display LCD, fresadora de precisão, cortadora a laser, kits como ScopaBits ou Little Bits, impressora 3D, cristais de iodo, pó de carvão, fita adesiva transparente, pincel macio (maquiagem), reagente Kastle-meyer, água oxigenada. Profissionais da área de nutrição, tais como: nuticionistas e técnicos de alimentação, que em algumas unidades escolares já fazem parte do núcleo de alimentação (refeitório).

EIXOS ESTRUTURANTES: MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL E EMPREENDEDORISMO	
HABILIDADES DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL	
Habilidades Gerais dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC	**Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associados aos Eixos Estruturantes**

(EMIFCG07) Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis. (**EMIFCG08**) Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade. (**EMIFCG09**) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação 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.	(**EMIFLGG07**) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem. (**EMIFLGG08**) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para propor ações individuais e/ ou coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio democrático e republicano com a diversidade humana e para o cuidado com o meio ambiente. (**EMIFLGG09**) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens. (**EMIFCNT07**) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos. (**EMIFCNT08**) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais. (EMIFCNT09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados às Ciências da Natureza.
HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO	
Habilidades Gerais dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC	**Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associados aos Eixos Estruturantes**

(**EMIFCG10**) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade. (**EMIFCG11**) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade. (**EMIFCG12**) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	(**EMIFLGG10**) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às várias linguagens podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais. (**EMIFLGG11**) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo. (**EMIFLGG12**) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as práticas de linguagens socialmente relevantes, em diferentes campos de atuação, para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida. (**EMIFCNT10**) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais. (**EMIFCNT11**) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo. (**EMIFCNT12**) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.
SUGESTÃO DE PRODUTOS Projeto de pesquisa, registros de mídia, café filosófico com convidados, cineclube, exposições de artes, memorial, seminários, saraus, livros artesanais de confecção dos/as estudantes, registros em saídas de campo, palestras, criação de aplicativos, mídias, documentários, exposições, seminários, feiras científicas, e-*books*, júris simulados, revista, jornal, hemeroteca física e/ou digital, maquete, games.	
ARQUITETURA CURRICULAR	
APROFUNDAMENTO 01: LINGUAGENS E NOVOS LETRAMENTOS • QUINTAL VIVO - 120 HORAS. • SAÚDE EM MOVIMENTO - 80 HORAS. • CIÊNCIA EM CENA - 80 HORAS. • ELETIVA 01 - 80 HORAS.	

• PROJETO DE VIDA – 40 HORAS.	
COMPONENTE CURRICULAR	**OBJETOS DE CONHECIMENTO**
QUINTAL VIVO **120 HORAS**	• Meu prato favorito: como fazer. • O que a minha família e eu comemos e bebemos: composição da nossa dieta diária e semanal. • De onde vem a comida e a bebida que comemos e bebemos? • Alimentos orgânicos. • Processos de plantio e ecossistemas autossustentáveis. • Agricultura sintrópica. Agrofloresta. Permacultura. Hidroponia. • Investigação de ecossistemas possíveis, solo, plantas e animais. • A piscicultura e o tanque de peixes. • A agricultura familiar. • Seleção de alimentos, sementes e matrizes. • Identificar espaços possíveis no terreno da escola. • Diagnóstico da área e desenho do “Quintal Vivo”. • Instrução de um sistema autossustentável de produção de alimentos. • Conscientizar o corpo docente da validade do aproveitamento do espaço ocioso para implementação do projeto/horta “Quintal Vivo”. • Mobilizar e motivar a comunidade estudantil. • Incorporar o projeto no cotidiano escolar. • Que o projeto possa ser um modelo replicável e de ação intersetorial e participativo na promoção do acesso a alimentação de qualidade. • Produção de Adubo por meio da Compostagem de resíduos desse próprio sistema de produção de alimentos. • Novo forma da Escola conscientizar acerca das práticas alimentares e hábitos saudáveis. • Registro de todo o processo (pesquisa/construção e análise de dados). • Estudo dos tipos de cultivo. • Formas de irrigação e medição dos canteiros. • Reflexão sobre o processo de plantio e manejo de um sistema sustentável de produção de alimentos, o que está dando certo, o que precisa melhorar e o que não funciona. • Semeadura.

	● Plantar, cuidar e colher. ● Produção de um reservatório para armazenar água da chuva. ● Encaminhar os alimentos para o refeitório. ● Como essa experiência contribuiu nos meus hábitos alimentares? ● Registros (fotos/pinturas em aquarelas) entre outras formas de comunicação visual sobre o Quintal vivo. ● “Pertencimento” nas parcerias firmadas. ● Implantar uma contracultura de modelo de parceria. ● Horta/Escola-local de aprendizado (agroecologia/autonomia e protagonismo) ● Espaço para o/a professor/a aplicar métodos aprazíveis. ● Identidade visual do projeto “Quintal Vivo”. ● Mostra ou feira sobre o “Quintal Vivo”.
CIÊNCIA EM CENA **80 HORAS**	● Análise de obras audiovisuais com temáticas técnico científicas e biografias de cientistas. ● Propostas estéticas contemporâneas concebidas por distintas cinematografias para documentário. ● As experiências brasileiras e baianas. ● Cinema documentário: abordagens, pesquisas, entrevistas, imagens de arquivo. ● O ponto de vista, a narração e o foco. ● Estudo da cena, da sequência e dos planos. ● Transições e passagens das cenas. ● O audiovisual em contexto digital. ● Recursos, programas, aplicativos e equipamentos. ● Fundamentos da produção de áudio: pré-produção: roteiro, produção, estúdios digitais, equipamentos, captação, gravação e pós-produção: edição, mixagem, masterização. ● Aspectos da música no documentário. ● O processo de montagem. ● Técnicas de montagem. ● Direitos autorais. ● Elaboração do projeto: orçamento, planejamento, pré-produção, produção, ensaios, filmagem, pós-produção e exibição.

	• Produção de roteiros e elaboração do roteiro final do documentário; plano de luz; oficina de execução do produto audiovisual (documentário). • Luz, imagens e fotografia: desenhando com Artes, Física e Química. • Os Neo-Impressionistas e a investigação científica no campo da produção artística; hibridismo: a fronteira entre artes cênicas e visuais através dos repertórios, diálogos em diferentes linguagens (textuais, performance, vídeo, artes plásticas) • Pós produção: criar Arte para Material Gráfico/Impressos Cartaz/Carta Convite /Banner/Outdoor/Flyer. • Criação de peça publicitária e de divulgação do documentário; • Produção de texto em língua inglesa (legendas).
SAÚDE EM MOVIMENTO **80 HORAS**	• Fisiologia e anatomia dos tecidos conjuntivo e muscular. • Fisiologia do Exercício, processos fisiológicos e o funcionamento do corpo. • Estudo dos efeitos agudos e crônicos do exercício físico nos sistemas do corpo humano. • Reação e adaptação fisiológica à prática de exercício físico. • Hormônios e esportes (adrenalina, serotonina, testosterona, estrógeno e outros). • A bioquímica dos alimentos (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais). • Balanço energético e prática esportiva. • Transtornos alimentares (anorexia, bulimia, compulsão alimentar). • Análise crítica da estética, comunicação de massa e práticas corporais (conceitos de beleza, o esporte e influências das mídias na constituição de valores). • Anabolizantes e doping (químico, genético e outros). • Vigorexia e o uso de substâncias que aumentam o rendimento físico. • Atuação da Agência Mundial Antidoping em eventos esportivos. • Impactos das drogas lícitas e ilícitas no organismo e na performance esportiva. • Esporte, valores e inclusão/exclusão social. • Maximização do rendimento e a especialização do movimento. • Esporte é sinônimo de saúde? • Vivências de esportes mais relevantes no contexto local e regional. • Biomecânica e a tecnologia nos esportes. • Análise dos movimentos biológicos humanos. • Máquinas simples (alavanca, plano inclinado, roldanas e polias e exercícios físicos).

	• Princípios da física nos esportes (forças potente e resistente, centro de gravidade, peso, velocidade, capacidades e outros). • Impactos da atividade física na saúde do idoso e benefícios do estilo de vida ativo para o organismo (limites e superação dos idosos nos esportes). • Prática esportiva para portadores de necessidades especiais. • Presença das tecnologias digitais no monitoramento, estímulo e avaliação nas práticas esportivas.
ELETIVA **80 HORAS**	PRODUÇÃO DA ESCOLA.