



**CURRÍCULO DO**  
**Espírito Santo**

Versão Preliminar

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

## SUMÁRIO

<b>ITINERÁRIOS FORMATIVOS</b>	4
<b>CONTEXTO E MARCO LEGAL DO NOVO ENSINO MÉDIO</b>	4
<b>FLEXIBILIZAÇÃO</b>	5
<b>ESTRUTURA DE OFERTA</b>	10
<b>Estudo Orientado</b>	14
<i>Estrutura de Oferta</i>	14
<b>Disciplinas Eletivas</b>	15
<i>Estrutura de Oferta</i>	15
<b>Projeto de Vida</b>	16
<i>Estrutura de Oferta</i>	16
<i>Organização Curricular</i>	17
<i>Projeto de Vida e as Modalidades da Educação Básica</i>	17
<b>REFERÊNCIAS</b>	25
<b>PERCURSO FORMATIVO DE APROFUNDAMENTO DA ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS</b>	27
<b>ORGANIZAÇÃO GERAL DO APROFUNDAMENTO – 2ª SÉRIE</b>	28
<b>DETALHAMENTO DO APROFUNDAMENTO- UNIDADES CURRICULARES</b>	60



## ITINERÁRIOS FORMATIVOS

### Contexto e Marco Legal do Novo Ensino Médio

A partir dos anos de 1990 o Brasil teve um aumento significativo na quantidade de matrículas de Ensino Médio, todavia, o maior quantitativo de estudantes fez aumentar as exigências para atender as diversidades do seu público. O Plano Nacional de Educação, Lei Nº 13.005 (BRASIL, 2014) trouxe em sua meta 3, universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento) o que corrobora para a extensão da oferta e a qualidade do ensino médio público.

A exigência pelo aumento de matrículas na última etapa da educação básica solicita mudanças para o ensino médio e, ao longo dos anos, o governo federal vem realizando políticas e programas que buscam atender de maneira efetiva essa etapa do ensino. Entre as solicitações está a necessidade de flexibilização da oferta da formação, de maneira que contemple os diferentes interesses dos jovens, principal público da etapa, além dos adultos e, até idosos, que também são compreendidos por esse segmento de ensino.

No ano de 2017 foram realizadas alterações na **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional** na busca de qualificar e atender o interesse dos jovens para a oferta do Ensino Médio. Essas alterações atentam, especificamente, à Reforma do Ensino Médio. Com a alteração almejada pela Lei 13. 415/2017 (BRASIL, 2017), em seu Artigo 36, o currículo do Ensino Médio passa a vigorar com as seguintes características:

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por Itinerários Formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I - linguagens e suas tecnologias; II - matemática e suas tecnologias;
- III - ciências da natureza e suas tecnologias; IV - ciências humanas e sociais aplicadas;
- V - formação técnica e profissional.

Por essa definição, o currículo do Ensino Médio é composto por duas partes: uma para a **Formação Geral Básica**, elaborada à luz da Base Nacional Comum Curricular, homologada em 14 de dezembro de 2018, e outra dos **Itinerários Formativos**.

Como aporte legal do funcionamento para o Novo Ensino Médio, o governo federal aprovou em 21 de novembro de 2018 a Resolução nº 3 que atualiza as **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Entre os 38 artigos desta resolução, inúmeros deles tratam dos itinerários formativos com direcionamento para seu referencial legal e conceitual, organização curricular, formas de oferta e organização, dentre outros. Em seu Art. 5º, inciso III, define:

Itinerários formativos: cada conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade; (BRASIL, 2018)

Os Itinerários Formativos são um conjunto de situações, atividades educativas e/ou unidades curriculares ofertadas pelas escolas e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar os conhecimentos e as habilidades relacionadas às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), às competências específicas de uma determinada área ou entre diferentes áreas do conhecimento e sua aplicação em contextos diversos. Além disso, os Itinerários Formativos visam consolidar a formação integral dos estudantes, desenvolvendo a autonomia necessária para que realizem seus projetos de vida, incorporando valores universais, desenvolvendo habilidades que permitam ter uma visão de mundo ampla e heterogênea e, com isso, os estudantes terão condições de tomar decisões e agir nas mais diversas situações, seja na escola, seja no trabalho, seja na vida.

Para a construção do documento curricular que orientará o desenvolvimento dos Itinerários Formativos, o Ministério da Educação estabeleceu a Portaria nº 1.432, (BRASIL, 2018), que define os referenciais para elaboração dos Itinerários conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio.

Art. 1º Ficam estabelecidos os Referenciais para a Elaboração dos itinerários formativos de modo a orientar os sistemas de ensino na construção dos itinerários formativos, visando atender as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio publicadas na Resolução MEC/CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018, e a Lei nº 13.415, de 16 de Fevereiro de 2017, na forma do anexo a esta Portaria. (BRASIL, 2018).

Os Referenciais para a Elaboração dos Itinerários Formativos servirão de documentos orientadores para a construção dos Aprofundamentos de áreas, ou entre áreas, atendendo as quatro áreas de conhecimento e a formação técnica e profissional. Esses Aprofundamentos deverão ser construídos levando em consideração as demandas e necessidades do mundo contemporâneo, sintonizados com os diferentes interesses dos estudantes e sua inserção na sociedade. Assim, a definição dos Aprofundamentos deve ser orientada pelo perfil de saída almejado para o estudante. O perfil de saída levará em consideração os interesses dos estudantes, suas perspectivas de continuidade de estudos no nível pós- secundário e de inserção no mundo do trabalho.

Assim, de acordo com os Referenciais para a Elaboração dos Itinerários Formativos (BRASIL, 2018), a, o Novo Ensino Médio busca assegurar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores capazes de formar as novas gerações para lidar com desafios pessoais, profissionais, sociais, culturais e ambientais do presente e do futuro, considerando a intensidade e velocidade das transformações que marcam as sociedades na contemporaneidade. Além disso, esse novo formato do ensino médio pretende atender às necessidades e expectativas dos estudantes, fortalecendo seu interesse, engajamento e protagonismo, visando garantir sua permanência e aprendizagem na escola. Um dos maiores desafios provocados pelo aumento da oferta dessa etapa da educação básica foi de garantir a permanência dos estudantes nas escolas. O abandono escolar é um dos principais problemas que as políticas educacionais precisam resolver na atualidade.

Em virtude desse cenário, uma das apostas para garantir a permanência dos estudantes no ensino médio é o desenvolvimento de um currículo mais dinâmico e flexível, que contemple a interface entre os conhecimentos das diferentes áreas e a realidade dos estudantes, atendendo suas necessidades e expectativas. Além disso, os currículos devem reconhecer as especificidades regionais, que respeite a diversidade das práticas pedagógicas já existentes nas escolas.

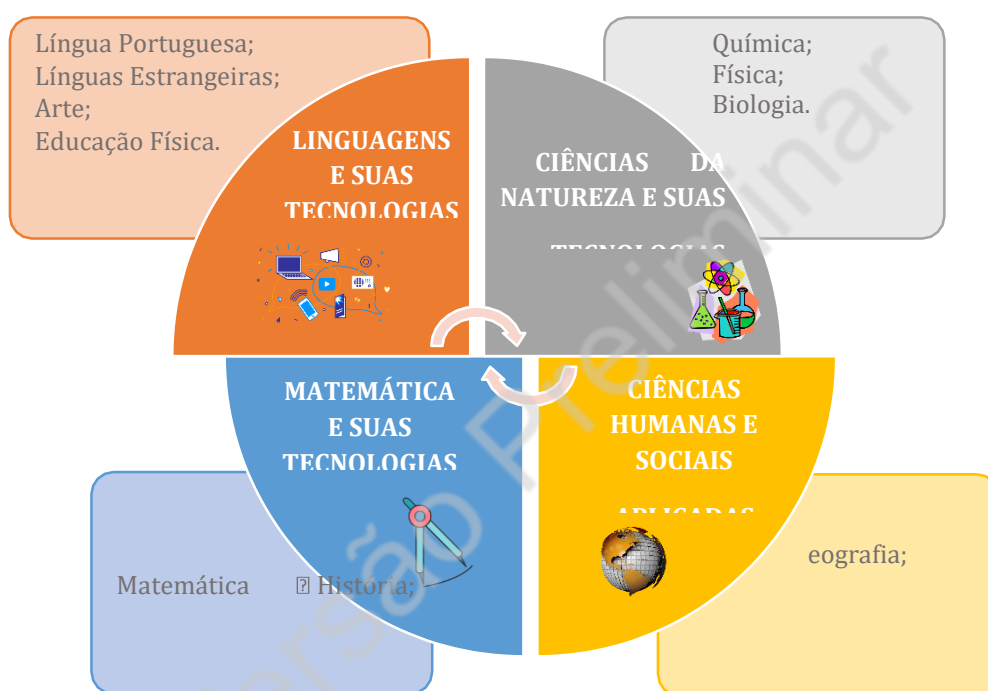
## Flexibilização

O novo modelo para o ensino médio visa aliar os interesses pessoais e estilo de vida do estudante às escolhas acadêmicas. Nessa fase, tornou-se obrigatória a construção do Projeto de Vida de cada estudante, cada um deles desenvolverão habilidades de ser cooperativo, saber defender suas ideias,

entender as tecnologias, compreender, respeitar e analisar o mundo ao seu redor. Para fazer essas escolhas, o estudante terá apoio para escolher os caminhos que irá seguir no próprio ensino médio e em seu futuro pessoal e profissional.

Além das aprendizagens comuns e obrigatórias, definidas pela Base Nacional Comum Curricular, os estudantes poderão escolher se aprofundar naquilo que mais se relaciona com seus interesses e aptidões. Nos Itinerários Formativos, eles poderão escolher uma ou mais áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional, com carga horária total mínima de 1.200 horas.

As áreas do conhecimento estão organizadas em quatro grandes áreas e devem ser organizadas segundo a Resolução nº3, artigo 12, considerando:



**Linguagens e suas tecnologias:** aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes linguagens em contextos sociais e de trabalho, estruturando arranjos curriculares que permitam estudos em línguas vernáculas, estrangeiras, clássicas e indígenas, Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), das artes, design, linguagens digitais, corporeidade, artes cênicas, roteiros, produções literárias, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino;

**Matemática e suas tecnologias:** aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos matemáticos em contextos sociais e de trabalho, estruturando arranjos curriculares que permitam estudos em resolução de problemas e análises complexas, funcionais e não-lineares, análise de dados estatísticos e probabilidade, geometria e topologia, robótica, automação, inteligência artificial, programação, jogos digitais, sistemas dinâmicos, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino;

**Ciências da natureza e suas tecnologias:** aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos em contextos sociais e de trabalho, organizando arranjos curriculares que permitam estudos em astronomia, metrologia, física geral, clássica, molecular, quântica e mecânica, instrumentação, ótica, acústica, química dos produtos naturais, análise de fenômenos físicos e químicos,

meteorologia e climatologia, microbiologia, imunologia e parasitologia, ecologia, nutrição, zoologia, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino;

**Ciências humanas e sociais aplicadas:** aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos em contextos sociais e de trabalho, estruturando arranjos curriculares que permitam estudos em relações sociais, modelos econômicos, processos políticos, pluralidade cultural, historicidade do universo, do homem e natureza, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino.

A nova estrutura curricular, tanto o aprofundamento acadêmico em uma ou mais áreas do conhecimento quanto a formação técnica e profissional, adotam a flexibilidade como princípio de organização curricular, permitindo a construção de currículos e propostas pedagógicas que atendam mais adequadamente às especificidades locais e à multiplicidade de interesses dos estudantes, estimulando o exercício do protagonismo juvenil e fortalecendo o desenvolvimento de seus projetos de vida.

Desde que foram introduzidas nas Diretrizes Nacionais da Educação Básica, as áreas do conhecimento foram apresentadas com a finalidade de integrar dois ou mais componentes do currículo, para melhor compreender a complexa realidade e atuar nela. Essa organização,

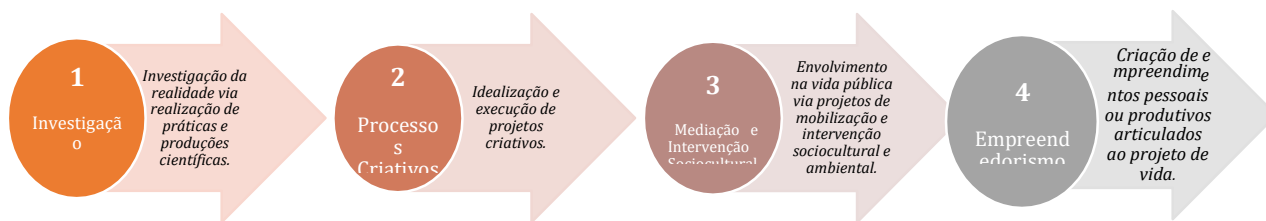
[...] não exclui necessariamente as disciplinas, com suas especificidades e saberes próprios historicamente construídos, mas, sim, implica o fortalecimento das relações entre elas e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo trabalho conjugado e cooperativo dos seus professores no planejamento e na execução dos planos de ensino (Parecer CNE/CP nº 11/2009).

Dessa forma, é primordial resgatar a importância da articulação e integração entre as diferentes áreas do conhecimento, disciplinas ou componentes curriculares, objetivando a complementação em suas singularidades, a construção de novos conhecimentos, a interação entre os estudantes, os educadores e o cotidiano, a transformação do modo de desenvolvimento das aprendizagens e a atualização das práticas e recursos inovadores e dinâmicos no processo de ensino-aprendizagem.

Além das quatro áreas de conhecimento o Itinerário formativo pode ser ofertado pela formação técnica e profissional.

**Formação técnica e profissional:** desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a qualificação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho, objetivando sua habilitação profissional tanto para o desenvolvimento de vida e carreira, quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações, em condições de competitividade, produtividade e inovação, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino.

Segundo a Resolução Nº3 (BRASIL, 2018), parágrafo 2, os itinerários formativos orientados para o aprofundamento e ampliação das aprendizagens em áreas do conhecimento organizam-se em torno dos seguintes **eixos estruturantes**:



Os eixos estruturantes têm como finalidades integrar os arranjos de diferentes itinerários formativos e desenvolver habilidades fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes, conectando experiências educativas com a realidade. Como os quatro eixos estruturantes são complementares, é importante que os itinerários formativos incorporem e integrem todos eles, a fim de garantir que os estudantes experimentem diferentes situações de aprendizagem e desenvolvam um conjunto diversificado de habilidades relevantes para sua formação integral.

Dessa forma, os quatro eixos estruturantes são descritos da seguinte forma:

**Investigação Científica:** este eixo visa ampliar a capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando o conhecimento sistematizado, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas de conhecimento.

Tem o objetivo de aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos; ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico; utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

O processo de investigação científica pressupõe a identificação de uma dúvida, questão ou problema; o levantamento, formulação e teste de hipóteses; a seleção de informações e de fontes confiáveis; a interpretação, elaboração e uso ético das informações coletadas; a identificação de como utilizar os conhecimentos gerados para solucionar problemas diversos; e a comunicação de conclusões com a utilização de diferentes linguagens, podendo ter um formato de monografia, resumo, vídeo, documentário, relatório, apresentação, dentre outras possibilidades.

Dessa forma, o eixo Investigação Científica, oportuniza aos estudantes vivenciarem o processo de pesquisa científica, compreendida como procedimento privilegiado e integrador de áreas e componentes curriculares, objetivando a realização de práticas e produções científicas, levando-os a compreender e propor soluções para assuntos do seu cotidiano, promover o desenvolvimento local e desenvolver habilidades do pensar e do fazer científico.

**Processos Criativos:** este eixo tem como foco expandir a capacidade dos estudantes de idealizar e executar projetos criativos associados a uma ou mais áreas de conhecimento, à formação técnica e profissional, bem como as temáticas de interesse dos estudantes.



O eixo visa aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos; ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo e utilizar conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.

Supõe o uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos ou protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

Neste eixo, os estudantes participam da realização de projetos criativos, por meio da utilização e integração de diferentes linguagens, manifestações sensoriais, vivências artísticas, culturais, midiáticas e científicas aplicadas.

Os estudantes neste eixo terão a oportunidade de idealizar e criar algo, tendo a arte, a matemática, a mídia, a ciência e suas tecnologias e a cultura como colaboradores na execução desse processo criativo. O processo pressupõe a identificação e o aprofundamento de um tema ou problema, que orientará a posterior elaboração, apresentação e difusão de uma ação, produto, protótipo, modelo ou solução criativa, tais como obras e espetáculos artísticos e culturais, campanhas e peças de comunicação, programas, aplicativos, jogos, robôs, circuitos, entre outros produtos analógicos e digitais.

**Mediação e Intervenção sociocultural:** este eixo tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de utilizar conhecimentos relacionados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como a temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade e o meio ambiente.

Propõe o desenvolvimento de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade.

Este eixo tem como objetivo aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações; ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural; utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.

Neste eixo, privilegia-se o envolvimento dos estudantes em campos de atuação da vida pública, por meio do seu engajamento em projetos de mobilização e intervenção sociocultural e ambiental que os levem a promover transformações positivas na comunidade.

O processo pressupõe o diagnóstico da realidade sobre a qual se pretende atuar, incluindo a busca de dados oficiais e a escuta da comunidade local; a ampliação de conhecimentos sobre o problema a ser enfrentado; o planejamento, execução e avaliação de uma ação social e/ou ambiental que responda às necessidades e interesses do contexto; a superação de situações de estranheza, resistência, conflitos interculturais, dentre outros possíveis obstáculos, com necessários ajustes de rota.

**Empreendedorismo:** este eixo tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

Este eixo apresenta como objetivos aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na

sociedade e no meio ambiente; ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida; utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.

Neste eixo, os estudantes são estimulados a criar empreendimentos pessoais ou produtivos articulados com seus projetos de vida, que fortaleçam a sua atuação como protagonistas da sua própria trajetória. Para tanto, busca desenvolver autonomia, foco e determinação para que consigam planejar e conquistar objetivos pessoais como entrar na Universidade ou Faculdade, participar de projetos sociais ou criar empreendimentos voltados à geração de renda via oferta de produtos e serviços, com ou sem uso de tecnologias.

O processo pressupõe a identificação de potenciais, desafios, interesses e aspirações pessoais; a análise do contexto externo, inclusive em relação ao mundo do trabalho; a elaboração de um projeto pessoal ou produtivo; a realização de ações-piloto para testagem e aprimoramento do projeto elaborado; o desenvolvimento ou aprimoramento do projeto de vida dos estudantes.

Esse é o momento de mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com variadas missões voltadas ao desenvolvimento de produtos ou prestação de serviços inovadores com o uso das tecnologias.

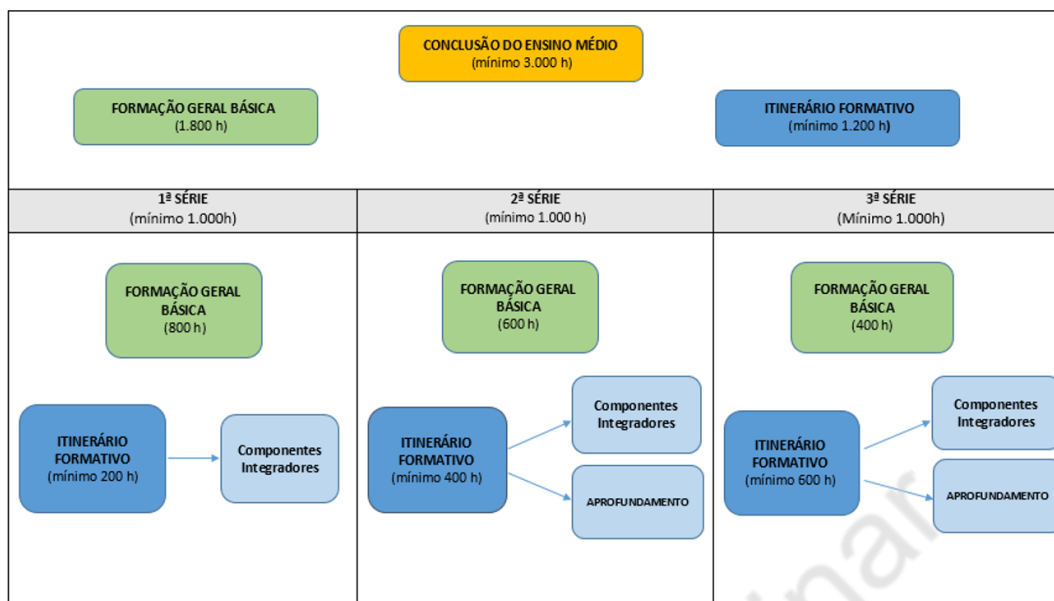
## **Estrutura de Oferta**

Os Itinerários Formativos do Estado do Espírito Santo foram construídos articulando as condições de oferta da rede estadual e o perfil dos estudantes. Com o objetivo de potencializar o envolvimento e a participação ativa da comunidade escolar foram realizadas diferentes ações, entre elas: a aplicação de questionários, a realização de rodas de conversas nas escolas e um encontro presencial reunindo representantes de estudantes de todo o estado.

O questionário foi disponibilizado no mês de maio de 2019 e respondido na escola de forma individual, por todos os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª séries do Ensino Médio. Teve como objetivo compreender as expectativas e as necessidades dos estudantes da rede estadual e auxiliar as escolas e a Secretaria de Estado da Educação na promoção de melhorias que realmente tornam a escola mais significativa. As rodas de conversas foram realizadas nas escolas estaduais, com material orientador, e compilados pelas Superintendências Regionais de Educação. Além disso, foi produzido pela Secretaria de Estado de Educação, um encontro presencial, denominado “IV Diálogos”, com cerca de 900 representantes de estudantes, de todas as superintendências que compõem o Estado.

As pesquisas diagnósticas servirão para traçar diretrizes para a oferta dos Itinerários Formativos em toda rede. Esses Itinerários incluem a área de aprofundamento que o estudante poderá escolher e as unidades curriculares que serão comuns a todos, e de participação obrigatória.

A Rede de Ensino do Estado do Espírito Santo no que se refere aos Itinerários Formativos, define a arquitetura curricular conforme quadro abaixo:



Dessa forma, até 2022, todas as escolas da Rede Estadual deverão ofertar a carga horária mínima anual de 1.000h. Ao final do Ensino Médio, os estudantes deverão concluir no mínimo 3.000h, distribuídas entre Formação Geral Básica (1.800h) e Itinerários Formativos (mínimo de 1.200h), como descrito abaixo:

**1ª Série do Ensino Médio:** 800h de Formação Geral Básica (contemplando as quatro áreas do conhecimento) e mínimo de 200h de Itinerários Formativos (compostos por componentes integradores);

**2ª Série do Ensino Médio:** 600h de Formação Geral Básica (contemplando as quatro áreas do conhecimento) e mínimo de 400h de Itinerários Formativos (compostos por componentes integradores e por aprofundamentos);

**3ª Série do Ensino Médio:** 400h de Formação Geral Básica (contemplando as quatro áreas do conhecimento) e 600h de Itinerários Formativos (compostos por componentes integradores e por aprofundamentos);

A carga horária do Ensino Médio, na parte flexiva, será composta por Unidades Curriculares, que poderão ser obrigatórias ou eletivas, podendo o estudante optar por algumas das unidades ofertadas pelas escolas. As Unidades Curriculares obrigatórias serão: **Projeto de Vida, Estudo Orientado** e aquelas do **Aprofundamento** que o estudante escolher. Já as Unidades Curriculares de escolha dos estudantes serão as denominadas **Eletivas** e complementam os Itinerários Formativos.

As Unidades Curriculares poderão ser contempladas por meio de oficinas, projetos, núcleos de estudo, módulos, incubadoras, clubes, entre outras possibilidades, de acordo com a proposta elaborada para cada um dos componentes propostos. Essas definições estão presentes no Guia de Implementação do Novo Ensino Médio (BRASIL, 2018), documento que apresenta as Unidades Curriculares como os elementos com cargas horárias pré-definidas e cujo o objetivo é desenvolver competências específicas, seja da Formação Geral Básica, seja dos Itinerários Formativos. O conjunto de Unidades Curriculares de um Itinerário deve desenvolver as habilidades de, pelo menos, um dos eixos estruturantes.

As aulas de Projeto de Vida poderão ser desenvolvidas por professores de qualquer componente curricular, a partir de diretrizes encaminhadas pela Secretaria de Estado de Educação. Elas terão como objetivo desenvolver competências socioemocionais que, apoiadas nos elementos cognitivos e nas experiências pessoais, promovam a consolidação de valores e conhecimentos na construção do projeto de vida do estudante.

As aulas de Estudo Orientado têm o objetivo de “ensinar o estudante a estudar”, proporcionando-lhe apoio e orientação em seus estudos diários, por meio de técnicas que o auxiliarão em seu processo de aprendizagem. As escolas deverão ofertar esta unidade curricular do Itinerário Formativo, considerando as Diretrizes para o Estudo Orientado encaminhadas por essa Secretaria.

As aulas de Eletivas objetivam diversificar, aprofundar e/ou enriquecer os conteúdos e temas trabalhados nas disciplinas da Base Nacional Comum Curricular, considerando a interdisciplinaridade enquanto eixo metodológico. As escolas deverão ofertar esta unidade curricular do Itinerário Formativo a partir de um catálogo de eletivas disponibilizado por esta Secretaria, podendo a escola também construí-las. As eletivas serão ofertadas pela escola, para a escolha dos estudantes, de acordo com o interesse e o Projeto de Vida de cada um deles.

Junto com o Projeto de Vida, Eletivas e Estudo Orientado estão os percursos formativos de aprofundamento por área de conhecimento. Esses aprofundamentos ocorrem nas duas últimas séries do Ensino Médio e são de escolha do estudante, dentro das possibilidades de oferta que a rede estadual irá oferecer.

A carga horária dos Itinerários Formativos é de no mínimo 1.200h e, desse período, pelo menos 800h são destinadas aos Aprofundamentos. Alguns Aprofundamentos estão sendo organizados, nesse primeiro momento de implementação do novo currículo, nas áreas de conhecimento e entre áreas, sendo um percurso em cada uma das duas últimas séries do Ensino Médio. São inúmeras as possibilidades de arranjos para os percursos de Aprofundamento, partindo sempre dos Referenciais Curriculares de 2018, elaborado pelo MEC.

Os Itinerários Formativos fomentam alternativas de diversificação e flexibilização, pelas unidades curriculares, de formatos ou formas de estudo e de atividades, estimulando a construção de percursos que atendam às características, interesses e necessidades dos estudantes e às demandas do meio social, privilegiando propostas com opções visando os estudantes.

As propostas que seguem neste documento são as primeiras planejadas pela Equipe de Implementação da Base Nacional Comum Curricular-Ensino Médio, do Espírito Santo. No entanto, se pretende que, posteriormente, as escolas tenham autonomia para criar os seus próprios Aprofundamentos, a partir dos Referenciais Curriculares (Portaria nº 1.432/2018).

De acordo com a Resolução Nº3/2018, no parágrafo 10º, temos:

Formas diversificadas de Itinerários Formativos podem ser organizadas, desde que articuladas as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e definidas pela proposta pedagógica, atendendo às necessidades, anseios e aspirações dos estudantes e a realidade da escola e seu meio. (BRASIL, 2018).

Os percursos formativos de aprofundamentos podem ser organizados por diferentes arranjos, reunidos em uma ou mais áreas de conhecimento e, todos, articuladas nos eixos estruturantes. Esses Aprofundamentos permitem que os estudantes possam fazer escolhas de acordo com seus interesses de formação. Fazem referência a caminhos, estradas, roteiro, uma descrição de caminho a seguir para ir de um lugar a outro e devem ser organizados de acordo com as demandas regionais, em atendimento às demandas socioeconômicas e ambientais dos sujeitos e do mundo do trabalho.

A organização dos Aprofundamentos permite que uma escola centralize suas ações para determinadas áreas, de acordo com os eixos tecnológicos, otimizando recursos e aproveitando tecnologias comuns (laboratórios e materiais), bem como o quadro de professores e técnicos administrativos.

A apresentação dos Aprofundamentos conta com um planejamento geral, no qual estão estruturados os três módulos, que compõem o percurso de cada ano, e as diversas unidades curriculares que compõem cada módulo. Para cada unidade curricular será apresentado um detalhamento que contará com as principais informações para o seu desenvolvimento. As unidades curriculares terão duração anual e obedecerão aos critérios de avaliação trimestral.

O detalhamento das unidades curriculares traz a definição da área(s) de conhecimento, dos eixos estruturantes, das habilidades relacionadas aos Itinerários Formativos associadas aos eixos, do tema, dos objetos de conhecimento, do tipo de unidades curriculares, da carga horária, do perfil docente, das possibilidades metodológicas e da avaliação.

Ao fim de cada Aprofundamento pretende-se que os estudantes sejam capazes de alcançar sua formação humana para além de sua formação acadêmica, assim é importante que cada Aprofundamento cuide da formação integral dos estudantes.

Segue abaixo as ementas do Estudo Orientado, da Disciplina Eletiva e do Projeto de Vida e o detalhamento dos Aprofundamentos acadêmicos por área ou entre áreas de conhecimento elaborados pela equipe de redatores e colaboradores do currículo do ensino médio.

## **Estudo Orientado**

O Estudo Orientado é uma metodologia que objetiva oferecer um tempo qualificado destinado à realização de atividades pertinentes às diversas formas de estudar. Inicialmente acompanhado por um professor, o estudante aprende métodos, técnicas e procedimentos para organizar, planejar e executar os seus processos de estudos visando ao autodidatismo, à autonomia, à capacidade de auto-organização e à responsabilidade pessoal, além de permitir a realização das próprias tarefas escolares. Entende-se que desse modo, é possível auxiliar o estudante a criar uma rotina na escola que contribua para a melhoria da sua aprendizagem, além de desenvolver novas habilidades que o levem a “aprender a aprender”, fundamental para o cultivo do desejo de continuar a aprender ao longo da sua vida.

Por meio do Estudo Orientado, incentiva-se também a cooperação, socialização e solidariedade entre os estudantes. Como o ambiente de estudo, a sala de aula, é comum a todos, isso possibilita a troca de conhecimento e experiências. É uma oportunidade para estimular o protagonismo no jovem a partir das atividades de monitoria e deste modo além das competências cognitivas, o aluno está desenvolvendo as competências socioemocionais.

Além de organizar a rotina de estudo e ensinar o estudante a estudar, o Estudo Orientado pode apoiar o Projeto de Vida do estudante à medida que desenvolve competências que permitem aprender a fazer escolhas, priorizar ou direcionar sua aprendizagem de acordo com os seus interesses e necessidades, pois incentiva o exercício do planejamento, da organização e da execução de atividades, condições que contribuem para que o estudante conheça melhor suas dificuldades e encontre apoio para a realização dos seus ideais.

## ***Estrutura de Oferta***

As aulas podem ocorrer fora da sala de aula, em diferentes espaços da escola (biblioteca, laboratórios, pátios, etc.) desde que asseguradas as condições adequadas para a sua realização, ajustadas de acordo com as necessidades de cada turma.

### **HABILIDADES ASSOCIADAS ÀS COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC**

COMPETÊNCIAS GERAIS	HABILIDADES
---------------------	-------------

<p><b>CG9-</b> Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p><b>CG10-</b> Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	<p>Autonomia, Responsabilidade Espírito Gregário</p>
--	--

Versão Preliminar

<p><b>CG6-</b> Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p><b>CG8-</b> Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p>Autogestão Planejamento Autodidatismo</p>
<p><b>CG8-</b> Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p>Entusiasmo Foco Esforço</p>

## Disciplinas Eletivas

As disciplinas eletivas são de livre escolha do estudante e objetivam, ampliar, enriquecer, diversificar, aprofundar e consolidar temas, conteúdos e/ou áreas do conhecimento que as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular não asseguram na sua plenitude no cotidiano escolar, tendo como eixo metodológico a interdisciplinaridade. Se organizam no currículo a partir de situações didáticas diversificadas, desenvolvimento e consolidação das áreas de conhecimento de forma contextualizada referindo práticas sociais e produtivas. Além disso, potencializam a formação multidimensional do estudante na medida em que favorecem a reflexão para a percepção e construção de diferentes repertórios por meio da interação direta com os fenômenos estudados tirando conclusões e agindo sobre a realidade (intervindo socialmente).

### Estrutura de Oferta

- ✓ Oferecidas a cada trimestre e realizadas semanalmente, no mesmo horário para todas as turmas da escola e em duas aulas sequenciadas;
- ✓ Mais de uma disciplina e/ou área de conhecimento integram sua ementa – as áreas de conhecimento se articulam na produção do saber;
- ✓ “Batizadas” com títulos criativos e atrativos para despertar a curiosidade do estudante e desse modo, podem também superar a escolha pelo vínculo com o professor ou amigos;



- ✓ São de livre escolha, mas a frequência é de caráter obrigatório;
- ✓ Escolhidas pelos estudantes a partir de um “cardápio” ou catálogo de temas propostos pelos próprios estudantes e/ou pelos professores – todos os estudantes devem participar de uma eletiva por trimestre tendo como referência o seu projeto de vida.
- ✓ Os estudantes não são organizados em séries ou turmas, mas pelas Eletivas que escolheram;
- ✓ De caráter essencialmente prático, são encerradas com uma culminância no final do trimestre.

Versão Preliminar

### HABILIDADES DAS ELETIVAS ASSOCIADAS ÀS COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

SISTEMATIZAÇÃO DAS HABILIDADES ESSENCIAIS		
COMPETÊNCIAS GERAIS	HABILIDADES	OBJETOS DE CONHECIMENTO
<p>CG9- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>CG10- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	<p>Autonomia, Responsabilidade Espírito Gregário</p>	<p>A ser determinado de acordo com Eletiva selecionada pelo estudante</p>
<p>CG6- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>CG8-Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p>Autogestão Planejamento Autodidatismo</p>	<p>A ser determinado de acordo com Eletiva selecionada pelo estudante</p>
<p>CG8- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p>Entusiasmo, Foco e Esforço</p>	<p>A ser determinado de acordo com Eletiva selecionada pelo estudante</p>

## Projeto de Vida

O **Projeto de Vida** representa uma das unidades curriculares que compõe o conjunto de situações e atividades educativas presentes nos Itinerários Formativos ofertados pelas escolas e redes de ensino e que possibilita ao estudante, incorporar valores universais, desenvolver habilidades que permitam ter uma visão de mundo ampla e heterogênea e, com isso, ter condições de tomar decisões e agir nas mais diversas situações, seja na escola, seja no trabalho, seja na vida.

### *Estrutura de Oferta*

As aulas poderão ser desenvolvidas por um professor de qualquer componente curricular, a partir de diretrizes encaminhadas pela Secretaria de Estado de Educação. Elas terão como objetivo desenvolver as competências socioemocionais que estão apoiadas aos elementos cognitivos e às experiências pessoais e promover a consolidação de valores e conhecimentos na construção do projeto de vida do estudante. Sendo

assim, são trabalhadas Habilidades Socioemocionais como, o *Autoconhecimento, Interpessoal e Social* e a *Autogestão* que auxiliam o estudante na construção de sua própria identidade e na definição de estratégias para concretização de seus sonhos e aspirações, criando oportunidades para que reflita e se posicione de forma adequada nos diferentes espaços no qual está inserido - a escola, a família, a comunidade. Também é o espaço para a reflexão acerca do mundo do trabalho, considerando os desafios do mundo contemporâneo.

### *Organização Curricular*

A organização Curricular do Projeto de Vida pode ser descrita da seguinte forma:

**1ª série: “Autoconhecimento, eu no mundo”.** O estudante nesta etapa dedica-se ao reconhecimento da importância dos valores, à existência de competências fundamentais que se relacionam e se integram, entre outros aspectos.

**2ª série: “Futuro: os planos e as decisões”.** Nessa etapa, os jovens documentam suas reflexões e tomadas de decisões para a Elaboração do Projeto de Vida (portfólios, memoriais ou outros registros que podem apresentar textos, fotos, ilustrações e/ou outras construções).

**3ª série: “Acompanhamento do Projeto de Vida”.** Os estudantes não recebem aulas estruturadas mas dedicam o seu foco às escolhas que fizeram para essa etapa final da conclusão da Educação Básica, voltados para possibilidades de futuro, motivação pessoal e jornada profissional

Ao fim da unidade curricular **Projeto de Vida** pretende-se que os estudantes sejam capazes de alcançar sua formação humana para além de sua formação acadêmica e profissional, dando sentido ao que aprende com seu protagonismo e na construção de seu Projeto de Vida e desse modo fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. Neste sentido, destacamos a seguir algumas especificidades referente a essa unidade curricular nas diferentes modalidades da educação básica que devem ser consideradas e aprofundadas na construção dos projetos pedagógicos das escolas, bem como nas políticas de formação docente para atendimento aos estudantes às quais se destinam.

### *Projeto de Vida e as Modalidades da Educação Básica*

#### **EDUCAÇÃO DO CAMPO, INDÍGENA E QUILOMBOLA**

Nas Escolas do Campo, Indígena e Quilombola as práticas pedagógicas devem considerar as especificidades culturais, históricas e territoriais dos estudantes, possibilitando o diálogo de saberes, as relações sociais, os princípios de cidadania e equidade, o protagonismo estudantil e a valorização de

metodologias que considerem as características da vida camponesa e dos povos e comunidades tradicionais. Para que o estudante desenvolva o sentimento de pertença e se aproprie da escola, o papel social das escolas deve ser ressignificado a partir da vivência dos estudantes e das comunidades nas quais estão inseridas. Nesse sentido, as práticas educacionais devem promover debates que perpassam a sustentabilidade ambiental, a segurança alimentar, o direito à terra/território e as manifestações culturais, rompendo, assim, com a dicotomia entre campo e cidade que associa erroneamente a noção de desenvolvimento a um e atraso a outro. Dessa forma, a escola deve garantir que o estudante do campo, indígena ou quilombola identifique-se como sujeito autônomo para a realização de seus projetos de vida em igualdade de condições em relação à toda a sociedade, respeitando sua trajetória e seus sonhos.

Versão Preliminar

## EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

O Projeto de Vida é uma unidade curricular transversal e central no contexto do Novo Ensino Médio. Dessa forma, os currículos e as propostas pedagógicas das instituições escolares consideram o Projeto de Vida como estratégia de reflexão sobre a trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante. No Itinerário de Educação Profissional e Técnica, o projeto de vida também é espaço para ampliar a perspectiva do estudante sobre as possibilidades que seu curso técnico pode proporcionar, seja na atuação no mercado de trabalho, no desenvolvimento de habilidades para o bom exercício de suas funções, ou ainda na verticalização, considerando a carreira acadêmica.

Além dos princípios presentes no currículo estadual, o projeto de vida, no itinerário de EPT, é um ponto articulador entre a formação propedêutica e a profissional, sendo considerado um dos componentes integradores desse itinerário formativo. Tal integração precisa ser feita de forma contextualizada e interdisciplinar, associada aos quatro eixos estruturantes do Novo Ensino Médio: *Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo*. Tais eixos são trabalhados no módulo de Formação para o Mundo do Trabalho (disciplinas comuns a todos os cursos), Projeto de Vida e Unidades Curriculares técnicas, considerando também o perfil esperado pelo profissional de cada curso técnico, conforme previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

## EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

É imperativo reconhecer que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da educação básica nas etapas do ensino fundamental e médio, usufruindo de uma especificidade própria. Isso significa dizer que devemos considerar as singularidades dos sujeitos da EJA, bem como suas condições de vida e de trabalho ou não trabalho ao formularmos e implementarmos as diretrizes e orientações para o componente curricular Projeto de Vida para essa modalidade de ensino.

Nessa perspectiva, é oportuno assinalar ainda que uma das finalidades da modalidade EJA é preparar o jovem e o adulto para as exigências do mundo do trabalho, para conviver, de forma inserida, com a tecnologia, com as constantes inovações e com os paradigmas da era globalizada em que vivemos. Nessa esteira, o componente curricular Projeto de Vida deve, portanto, ter como um de seus focos a projeção para o mundo do trabalho. É importante que o projeto de vida se contextualize no mundo do trabalho, entretanto, é fundamental que saibamos que trabalho é exatamente essa capacidade de projetar e idealizar, transformando a natureza, diferente de emprego, atividade remunerada, típica da sociedade industrial, donde se extrai que a pessoa é produtiva durante certo período da vida e improdutiva, quando criança ou quando idosa.

Nesse sentido, é preciso que os professores trabalhem a temática preparação para o mundo do trabalho no componente curricular Projeto de Vida de maneira intencional e articulada com habilidades e valores importantes para o desenvolvimento do estudante da EJA, a fim de que ele tenha uma visão ampla e crítica sobre dilemas, relações, desafios, tendências e oportunidades no mundo do trabalho; identificar um espectro amplo de profissões e suas práticas e reconhecer o valor do trabalho como fonte de realização pessoal e de transformação social. Além, é claro, de reconhecer as próprias aptidões e aspirações, associando-as a possíveis percursos acadêmicos e projetos profissionais e refletir sobre perspectivas para o presente e futuro, projetando metas para EJA Etapas Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Por fim, o trabalho em torno do Projeto de Vida para a EJA deve ser capaz de incentivar, motivar e despertar a curiosidade dos estudantes no sentido de direcioná-los para a construção e realização de seus sonhos. A compreensão de quem se é, das relações construídas ao longo da vida e os sentidos que a ela atribui são fatores essenciais na busca da realização humana. Deve-se trabalhar sob a ótica de uma proposta educacional interdimensional, capaz de aliar aspectos cognitivos e não cognitivos na busca por um projeto

escolar que traga significado para a educação ao mesmo tempo que contribui para uma formação integral dos sujeitos da EJA que já têm a sua história marcada por exclusões.

## EDUCAÇÃO ESPECIAL

“Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interações com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas<sup>1</sup>”.

Na vertente pedagógica, o Projeto de Vida tem se materializado nos estudantes com deficiência, a partir do entendimento que os mesmos têm de suas limitações e possibilidades, levando-os a aprender a identificar o que precisam, num determinado momento, e como acessar aquela informação para avançar. É o sentimento de pertencimento aos espaços escolares, levados a refletir sobre os seus possíveis sonhos, conhecimentos de maneira ampliada e diversificada ao seu repertório e que, no conjunto, o apoiarão na tomada de decisões sobre os diversos domínios de suas vidas.

O Projeto de Vida para estudantes com deficiência, contribui na garantia que ele tenha acesso a uma gama de vivências para, quem sabe, acabar descobrindo outras afinidades até então ocultas pela própria “deficiência”.

SISTEMATIZAÇÃO DAS HABILIDADES ESSENCIAIS		
1ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
C1 - Reconhecer suas potencialidades e limites de forma a constituir-se um sujeito físico e emocionalmente saudável e ativo para preservar a autoestima e promover o cuidado consigo, com o outro e com o ambiente.	<p>C1H1: aplicar e vivenciar ações que promovam o respeito, a resiliência e o protagonismo em situações escolares cotidianas.</p> <p>C1H2: praticar atitudes de respeito a si mesmo e ao outro na resolução de problemas individuais e coletivos a fim de colaborar para a criação de um ambiente escolar e social acolhedor e harmônico.</p> <p>C1H3: compreender e utilizar na vida diária atitudes que preservem a si mesmo e ao outro emocional e fisicamente</p> <p>C1H4: aplicar no seu dia a dia ações que demonstrem autonomia, autoestima, autoconfiança e auto proposição nas escolhas e decisões de sua vida.</p>	Autoconhecimento, eu no mundo
C2-Reconhecer e valorizar a diversidade humana, promovendo ações colaborativas que permitam enfrentar demandas da “comunidade” e gerar bem estar comum.	C2H1: Reconhecer que a prática de empatia envolve a habilidade do diálogo, da escuta ativa e da convivência que juntas favorecem princípios democráticos.	Autoconhecimento, eu no mundo

<sup>1</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=Art.%202%C2%BA%20Considera%2Dse%20pessoa,condi%C3%A7%C3%B5es%20com%20as%20demais%20pessoas.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=Art.%202%C2%BA%20Considera%2Dse%20pessoa,condi%C3%A7%C3%B5es%20com%20as%20demais%20pessoas.)

	<p>C2H3: praticar ações de tolerância e respeito às diferenças em suas relações cotidianas, reconhecendo como estas ocorrem em diferentes contextos da escola, da família e da sociedade.</p> <p>C2H5: promover um ambiente equânime favorecendo o respeito, a aceitação e o acolhimento sem restrição a etnia, religião, gênero, classe social ou necessidades especiais.</p> <p>C2H6: estimular a cooperação e o trabalho conjunto, a criação de novas perspectivas e uma transformação da realidade.</p> <p>C2H8: pesquisar diferentes meios e estratégias para analisar fatos e fenômenos do mundo de forma diversa, favorecendo assim o desenvolvimento capacidade de sentir empatia por outras pessoas e analisar os diferentes contextos de vida em suas complexidades.</p> <p>C2H9: analisar possíveis efeitos negativos e inesperados de suas ações sobre os outros e sobre o ambiente, evitando situações de violência, bullying e frustrações em relação a expectativas não concretizadas.</p>	
<p>C3 - Analisar os conhecimentos inerentes às suas experiências de vida à luz de diferentes referenciais para promover transformação em seu projeto de vida e em seu contexto social, cultural ou econômico.</p>	<p>C3H1: posicionar fatos e situações de sua vida em uma linha do tempo, compartilhar com grupos e pessoas para ressignificar suas experiências e embasar tomadas de decisões.</p> <p>C3H2: relacionar o conhecimento adquirido em experiências pessoais aos conhecimentos baseados em evidências para ampliar seu repertório cultural e a capacidade argumentativa.</p> <p>C3H4: reconhecer-se como cidadão, utilizando-se de conceitos adquiridos ao longo da vida escolar para promover a conservação e a melhoria de ambientes naturais e urbanos com objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e ambiental.</p>	<p>Autoconhecimento, eu no mundo</p>
<p>C4 - Analisar o mundo do trabalho para exercer escolhas de caminhos alinhados a suas aptidões e ao seu PV visando a promoção da cidadania, da liberdade de expressão, protagonismo e da equidade.</p>	<p>C4H2: valorizar comportamentos éticos no desempenho de suas atividades e no estabelecimento e manutenção de suas relações sociais.</p> <p>C4H3: priorizar práticas educativas criativas, colaborativas realizando produções em coautoria com diferentes pessoas e públicos e em diferentes contextos.</p>	<p>Autoconhecimento, eu no mundo</p>

SISTEMATIZAÇÃO DAS HABILIDADES ESSENCIAIS		
2ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
C1 - Reconhecer suas potencialidades e limites de forma a constituir-se um sujeito físico e emocionalmente saudável e ativo para preservar a autoestima e promover o cuidado consigo, com o outro e com o ambiente.	C1H3: compreender e utilizar na vida diária atitudes que preservem a si mesmo e ao outro emocional e fisicamente C1H4: aplicar no seu dia a dia ações que demonstrem autonomia, autoestima, autoconfiança e autoproposição nas escolhas e decisões de sua vida.	Futuro: os planos e as decisões
C2 - Reconhecer e valorizar a diversidade humana, promovendo ações colaborativas que permitam enfrentar demandas da “comunidade” e gerar bem estar comum.	C2H3: praticar ações de tolerância e respeito às diferenças em suas relações cotidianas, reconhecendo como estas ocorrem em diferentes contextos da escola, da família e da sociedade. C2H4: aplicar na vida diária a empatia na resolução de conflitos criando espaço de diálogos, de cooperação mútua com foco na equidade, respeitando as diversidades encontradas em suas relações. C2H5: promover um ambiente equânime favorecendo o respeito, a aceitação e o acolhimento sem restrição a etnia, religião, gênero, classe social ou necessidades especiais. C2H9: analisar possíveis efeitos negativos e inesperados de suas ações sobre os outros e sobre o ambiente, evitando situações de violência, bullying e frustrações em relação a expectativas não concretizadas	Futuro: os planos e as decisões
C3 - Analisar os conhecimentos inerentes às suas experiências de vida à luz de diferentes referenciais para promover transformação em seu projeto de vida e em seu contexto social, cultural ou econômico.	C3H1: posicionar fatos e situações de sua vida em uma linha do tempo, compartilhar com grupos e pessoas para ressignificar suas experiências e embasar tomadas de decisões. C3H3: reconhecer o meio em que vive como fonte contínua de aprendizagens individuais e coletivas. C3H5: aplicar conhecimentos de forma ética, priorizando atividades de cunho acadêmico com objetivo contribuir de maneira positiva para a vida em sociedade. C3H7: demonstrar, curiosidade e atenção em relação às ações e produções de outras pessoas, buscando aprender e reconhecer a importância de outras pessoas para nossa formação individual. C3H8: reconhecer a aprendizagem como um processo contínuo que extrapola o ambiente escolar e que fortalece habilidades e competências para o mundo do trabalho.	Futuro: os planos e as decisões



<p>C4 - Analisar o mundo do trabalho para exercer escolhas de caminhos alinhados a suas aptidões e ao seu PV visando a promoção da cidadania, da liberdade de expressão, protagonismo e da equidade.</p>	<p>C4H2: valorizar comportamentos éticos no desempenho de suas atividades e no estabelecimento e manutenção de suas relações sociais.</p> <p>C4H4: valorizar questões desafiadoras e atuais, criando perspectivas diversas sobre fenômenos e acontecimentos da vida social, cultural e econômica relacionados ao universo do estudante.</p> <p>C4H5: compreender as novas formas da economia e da organização do trabalho para escolher opções de engajamento em atividades que promovam a equidade.</p> <p>C4H8: Interagir com seus pares compartilhando informações e desenvolvendo estratégias de investigação e pesquisa que possibilitem o cumprimento de tarefas de forma proativa, produtiva e colaborativa.</p> <p>C4H9: analisar e refletir sobre a realidade e nela atuar, valorizando a vida, a cultura e os estudos como ferramentas do desenvolvimento individual e coletivo.</p>	<p>Futuro: os planos e as decisões</p>
--	--	--

Versão Preliminar

SISTEMATIZAÇÃO DAS HABILIDADES ESSENCIAIS		
3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
C1 - Reconhecer suas potencialidades e limites de forma a constituir-se um sujeito físico e emocionalmente saudável e ativo para preservar a autoestima e promover o cuidado consigo, com o outro e com o ambiente.	C1H4: aplicar no seu dia a dia ações que demonstrem autonomia, autoestima, autoconfiança e autoproposição nas escolhas e decisões de sua vida. C1H5: reconhecer suas potencialidades e limitações, identificando-se como um ser capaz de transformar a realidade que o cerca, ampliar suas potencialidades e enfrentar suas limitações.	Acompanhamento do Projeto de Vida
C2 - Reconhecer e valorizar a diversidade humana, promovendo ações colaborativas que permitam enfrentar demandas da “comunidade” e gerar bem estar comum.	C2H2: avaliar o impacto de atitudes colaborativas nas suas relações humanas e na resolução de situações-problema. C2H7: analisar razões emocionais envolvidas no comportamento e na tomada de decisões por diferentes pessoas para construir opiniões respeitadas e baseadas em evidências e diferentes pontos de vista. C2H8: pesquisar diferentes meios e estratégias para analisar fatos e fenômenos do mundo de forma diversa, favorecendo assim o desenvolvimento capacidade de sentir empatia por outras pessoas e analisar os diferentes contextos de vida em suas complexidades.	Acompanhamento do Projeto de Vida
C3 - Analisar os conhecimentos inerentes às suas experiências de vida à luz de diferentes referenciais para promover transformação em seu projeto de vida e em seu contexto social, cultural ou econômico.	C3H3: reconhecer o meio em que vive como fonte contínua de aprendizagens individuais e coletivas. C3H4: reconhecer-se como cidadão, utilizando-se de conceitos adquiridos ao longo da vida escolar para promover a conservação e a melhoria de ambientes naturais e urbanos com objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e ambiental. C3H5: aplicar conhecimentos de forma ética, priorizando atividades de cunho acadêmico com objetivo contribuir de maneira positiva para a vida em sociedade. C3H6: reconhecer seu potencial criativo, a partir da aplicação e articulação de conhecimentos, transformando suas ideias em ações inovadoras. C3H8: reconhecer a aprendizagem como um processo contínuo que extrapola o ambiente escolar e que fortalece habilidades e competências para o mundo do trabalho.	Acompanhamento do Projeto de Vida

<p>C4 - Analisar o mundo do trabalho para exercer escolhas de caminhos alinhados a suas aptidões e ao seu PV visando a promoção da cidadania, da liberdade de expressão, protagonismo e da equidade.</p>	<p>C4H1: compreender o valor social e o mundo do trabalho, colocando em prática seu protagonismo na escolha profissional.</p> <p>C4H2: valorizar comportamentos éticos no desempenho de suas atividades e no estabelecimento e manutenção de suas relações sociais.</p> <p>C4H5: compreender as novas formas da economia e da organização do trabalho para escolher opções de engajamento em atividades que promovam a equidade.</p> <p>C4H6: analisar diferentes cenários e perspectivas para tomar decisões sobre escolhas relacionadas à própria vida e os processos sociais nos quais está envolvido de forma a assumir as consequências sobre tais escolhas e decisões.</p> <p>C4H7: mobilizar conhecimentos oriundos de diferentes áreas para enfrentar situações-problema e promover protagonismo local e regional.</p> <p>C4H9: analisar e refletir sobre a realidade e nela atuar, valorizando a vida, a cultura e os estudos como ferramentas do desenvolvimento individual e coletivo.</p>	<p>Acompanhamento do Projeto de Vida</p>
--	---	--

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Diretoria de Estudos Educacionais. **Plano Nacional de Educação**: 2014- 2024. MEC: Brasília, 2014. Disponível em <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em 17 de outubro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia de Implementação do Novo Ensino Médio**, 2018.

BRASIL. **Lei Federal Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: 2017. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-017-84336-publicacaooriginal-152003-pl.html>>. Acesso em: 02 de Novembro de 2019.

**Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Brasília, DF, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 02 Agosto 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais Curriculares para a Elaboração de Itinerários Formativos**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: 2018.  
[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622). Acesso em: 15 de outubro de 2019.

BRASIL. **Portaria Nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018**. Estabelece os referenciais para elaboração dos **Itinerários Formativos** conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Brasília: 2018.  
[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199). Acesso em: 17 de outubro de 2018.

BRASIL. **Parecer do Conselho Nacional de Educação Nº 11/2009**. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: [file:///U:/AE011/Projetos/Curr%C3%ADculo%20ES/Curr%C3%ADculo%20Ensino%20M%C3%A9dio/Material%20Ensino%20M%C3%A9dio/parecer\\_minuta\\_cne.pdf](file:///U:/AE011/Projetos/Curr%C3%ADculo%20ES/Curr%C3%ADculo%20Ensino%20M%C3%A9dio/Material%20Ensino%20M%C3%A9dio/parecer_minuta_cne.pdf). Acesso em: 24 de outubro de 2019.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

Versão Preliminar

## **PERCURSO FORMATIVO DE APROFUNDAMENTO DA ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

Considerando que a Matemática é uma ciência exata que estuda quantidades e formas por meio de elementos abstratos como números e figuras geométricas, aplicando-os, na prática, nas mais diversas vertentes do raciocínio lógico.

A Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo desenvolveu o itinerário de Matemática e suas Tecnologias com aprofundamento em Educação Financeira e Fiscal. Apesar do aprofundamento da 2ª e 3ª séries terem objetos de conhecimento em comum, na 3ª série há a possibilidade de um maior aprofundamento, considerando que nesta série o quantitativo de aulas será maior. A partir da proposta de aprofundar conhecimentos e habilidades, introduzidas na formação geral e organizados em módulos trimestrais, na 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, de maneira mais aprofundada e sequenciada tendo em vista dinamizar o processo de ensino e aprendizagem de conceitos de Matemática Financeira, Probabilidade e Estatística e Consumo Consciente.

O itinerário formativo tem como objetivo aprofundar a formação geral básica em áreas específicas do conhecimento, além de contribuir de forma significativa na formação do estudante e, por consequência, de um cidadão com perfil empreendedor, competente, com consciência socioeconômica, investigativa e ética e com condições de desenvolver e realizar seus projetos individuais e coletivos, comprometido com o desenvolvimento local e regional.

Para tanto serão abordados os seguintes conceitos matemáticos: matemática financeira, raciocínio lógico, estatística, descontos, economia doméstica, consumo responsável, educação tributária, juros simples, montante e valor atual, capitalização composta ou exponencial, dentre outros.

O itinerário formativo de Matemática e suas Tecnologias foi arquitetado através de um percurso formativo de Aprofundamento + Eletivas + Projeto de Vida + Estudo Orientado.

Versão Preliminar

## ORGANIZAÇÃO GERAL DO APROFUNDAMENTO – 2ª SÉRIE

ORGANIZAÇÃO GERAL DO APROFUNDAMENTO	
EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL	
Série:	2ª
Perfil do Egresso:	<p>Contribuir de forma significativa na formação de um estudante e, por consequência, de um cidadão com perfil empreendedor, competente, com consciência socioeconômica, investigativa e ética e com condições de desenvolver e realizar seus projetos individuais e coletivos, comprometido com o desenvolvimento local e regional.</p> <p>O egresso desse itinerário deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ter conhecimento do papel constitucional e social desempenhado pelos tributos e orçamentos públicos na construção de uma sociedade livre, justa e solidária, que tenha por fundamento central o princípio da dignidade da pessoa humana;</li> <li>• ser fluente nos instrumentos que possibilitam a participação cidadã no processo de elaboração, gestão e controle do orçamento, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade da aplicação dos recursos públicos, maximizando o retorno para a sociedade dos tributos pagos;</li> <li>• ser capaz de debater em torno do aprimoramento do Sistema Tributário Nacional, com fundamento nos princípios constitucionais da justiça, equidade, capacidade contributiva e federativo;</li> <li>• se apropriar dos instrumentos da Educação Fiscal para a promoção de políticas públicas capazes de reduzir as desigualdades sociais;</li> <li>• ser capaz de fazer escolhas para consumir, poupar e investir de forma responsável e consciente;</li> <li>• ter a possibilidade de se colocar como protagonistas de sua história de vida, com condições de planejar e fazer acontecer o futuro que deseja para si, em conexão com o grupo familiar e social a que pertence.</li> </ul>
Área do conhecimento:	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
Possibilidades de cursos superiores que têm relação com este aprofundamento:	Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior, Economia, Economia Doméstica, Engenharia de Produção, Estatística, Gestão Comercial, Gestão de Negócios, Gestão de Vendas, Gestão Financeira, Gestão Pública, Logística, Matemática Aplicada, entre outros.
Objetivos do Itinerário:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar para a cidadania;</li> <li>• Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável;</li> <li>• Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude;</li> <li>• Colaborar para uma formação mais crítica de jovens disseminadores, que podem ajudar suas famílias na determinação de seus objetivos de vida e dos meios mais adequados para alcançá-los;</li> <li>• Ensinar a planejar financeiramente em curto, médio e longo prazos;</li> <li>• Desenvolver a cultura da prevenção;</li> <li>• Proporcionar a possibilidade de mudança da condição atual.</li> </ul>

**MÓDULO I – ANÁLISE DE DADOS**

**Período: 1º Trimestre**

**Série: 2ª**

<b>Unidade curricular</b>	<b>Objeto de conhecimento</b>	<b>Tipo de Unidade curricular sugerida</b>	<b>Eixo Estruturante</b>
<b>Matemática Financeira</b>	Situações cotidianas e o uso da Matemática Financeira	Núcleo de estudos	Mediação e Intervenção Sociocultural
<b>Estatística</b>	Análise de dados em gráficos e tabelas	Oficinas	<b>Investigação Científica</b>



Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG07)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG08)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG09)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT07)</b> Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.</p> <p><b>(EMIFMAT08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>

(CONTINUAÇÃO)

MÓDULO I – ANÁLISE DE DADOS			
Período: 1º Trimestre			
Série: 2ª			
Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Economia Doméstica: Contratos, contas bancárias, planilhas de gastos, compras à vista e à prazo, entre outros.	Incubadora	<b>Processos Criativos</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>

**MÓDULO II - Tabelas, Gráficos e Planilhas**

**Período: 2º Trimestre**

**Série: 2ª**

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Matemática Financeira</b>	Investimentos, financiamentos, bolsa de valores, cotações, etc.	Núcleo de estudos; Estudo de caso	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>
<b>Estatística</b>	Construção de tabelas e gráficos utilizando as medidas de tendência central e de dispersão	Oficinas	<b>Investigação Científica</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG07)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG08)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG09)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT07)</b> Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.</p> <p><b>(EMIFMAT08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>

(CONTINUAÇÃO)

**MÓDULO II- TABELAS, GRÁFICOS E PLANILHAS**

**Período: 2º Trimestre**

**Série: 2ª**

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Planilhas de gastos, compras à vista e à prazo, recicláveis, renováveis, compromisso social, responsabilidade fiscal.	Clubes	<b>Processos Criativos</b>

Versão Preliminar

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> – Direitos da Criança e do Adolescente..</p> <p><b>[TI04]</b> – Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social..</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>

**MÓDULO III - PROJETOS**

**Período: 3º Trimestre**

**Série: 2ª**

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Matemática Financeira</b>	Matemática Financeira	Projetos: Utilização e criação de recursos digitais de aplicação dos conceitos	<b>Processos Criativos</b>



Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>

**MÓDULO III - PROJETOS**

**Período: 3º Trimestre**

**Série: 2ª**

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Estatística</b>	Pesquisa estatística	Projetos: Realização de pesquisa estatística, levantando potencialidades e sugerindo intervenções na realidade	<b>Investigação Científica</b>
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Educação Tributária	Núcleo de estudos: Levantamento, análise e cálculo de taxas e impostos nos diversos setores.	<b>Empreendedorismo</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>
<p><b>(EMIFCG10)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG11)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG12)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT11)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.</p> <p><b>(EMIFMAT12)</b> Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p>

Versão Preliminar

## Organização Geral do Aprofundamento- 3ª série

ORGANIZAÇÃO GERAL DO APROFUNDAMENTO	
EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL	
Série:	3ª
Perfil do Egresso:	<p>Contribuir de forma significativa na formação de um estudante e, por consequência, de um cidadão com perfil empreendedor, competente, com consciência socioeconômica, investigativa e ética e com condições de desenvolver e realizar seus projetos individuais e coletivos, comprometido com o desenvolvimento local e regional.</p> <p>O egresso desse itinerário deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ter conhecimento do papel constitucional e social desempenhado pelos tributos e orçamentos públicos na construção de uma sociedade livre, justa e solidária, que tenha por fundamento central o princípio da dignidade da pessoa humana;</li> <li>• ser fluente nos instrumentos que possibilitam a participação cidadã no processo de elaboração, gestão e controle do orçamento, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade da aplicação dos recursos públicos, maximizando o retorno para a sociedade dos tributos pagos;</li> <li>• ser capaz de debater em torno do aprimoramento do Sistema Tributário Nacional, com fundamento nos princípios constitucionais da justiça, equidade, capacidade contributiva e federativo;</li> <li>• se apropriar dos instrumentos da Educação Fiscal para a promoção de políticas públicas capazes de reduzir as desigualdades sociais;</li> <li>• ser capaz de fazer escolhas para consumir, poupar e investir de forma responsável e consciente;</li> <li>• ter a possibilidade de se colocar como protagonistas de sua história de vida, com condições de planejar e fazer acontecer o futuro que deseja para si, em conexão com o grupo familiar e social a que pertence.</li> </ul>
Área do conhecimento:	Matemática
Possibilidades de cursos superiores que têm relação com este aprofundamento:	Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior, Economia, Economia Doméstica, Engenharia de Produção, Estatística, Gestão Comercial, Gestão de Negócios, Gestão de Vendas, Gestão Financeira, Gestão Pública, Logística, Matemática Aplicada, entre outros.
Objetivos do Itinerário:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar para a cidadania;</li> <li>• Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável;</li> <li>• Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude;</li> <li>• Colaborar para uma formação mais crítica de jovens disseminadores, que podem ajudar suas famílias na determinação de seus objetivos de vida e dos meios mais adequados para alcançá-los;</li> <li>• Ensinar a planejar financeiramente em curto, médio e longo prazos;</li> <li>• Desenvolver a cultura da prevenção;</li> <li>• Proporcionar a possibilidade de mudança da condição atual.</li> </ul>

Período: 1º Trimestre

Série: 3ª

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Matemática Financeira</b>	Matemática Financeira	Núcleo de estudos: Estudar situações cotidianas e o uso da Matemática Financeira	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>
<b>Estatística</b>	Análise de dados em gráficos e tabelas	Oficinas: Ênfase em análise de dados em gráficos e tabelas	<b>Investigação Científica</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG07)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG08)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG09)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT07)</b> Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.</p> <p><b>(EMIFMAT08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>

**MÓDULO I - ANÁLISE DE DADOS**

Período: 1º Trimestre

Série: 3ª

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Economia Doméstica	Incubadora: Contratos, contas bancárias, planilhas de gastos, compras à vista e à prazo, entre outros.	<b>Processos Criativos</b>
<b>Educação Financeira</b>	Vida familiar e cotidiana Vida social Bens pessoais	Laboratório: Registros, estimativas, orçamentos, despesas, tomada de decisões, etc.	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>



Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>
<p><b>(EMIFCG07)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG08)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG09)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT07)</b> Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.</p> <p><b>(EMIFMAT08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>

**MÓDULO I – ANÁLISE DE DADOS**

**Período: 1º Trimestre**

**Série: 3ª**

<b>Unidade curricular</b>	<b>Objeto de conhecimento</b>	<b>Tipo de Unidade curricular sugerida</b>	<b>Eixo Estruturante</b>
<b>Projetos em Educação Financeira e Fiscal</b>	Raciocínio Lógico	Núcleo de estudos: Conjuntos, lógica, relações binárias, regra de três composta	<b>Processos Criativos</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>

**MÓDULO II – TABELAS, GRÁFICOS E PLANILHAS**

**Período: 2º Trimestre**

**Série: 3ª**

<b>Unidade curricular</b>	<b>Objeto de conhecimento</b>	<b>Tipo de Unidade curricular sugerida</b>	<b>Eixo Estruturante</b>
<b>Matemática Financeira</b>	Matemática Financeira	Núcleo de estudos: Estudar situações cotidianas e o uso da Matemática Financeira	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>
<b>Estatística</b>	Estatística	Oficinas: Ênfase em análise de dados em gráficos e tabelas	<b>Investigação Científica</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG07)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG08)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG09)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT07)</b> Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.</p> <p><b>(EMIFMAT08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p>
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>

**MÓDULO II – TABELAS GRÁFICOS E PLANILHAS**

**Período: 2º Trimestre**

**Série: 3ª**

<b>Unidade curricular</b>	<b>Objeto de conhecimento</b>	<b>Tipo de Unidade curricular sugerida</b>	<b>Eixo Estruturante</b>
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Consumo Responsável	Núcleo de Estudos: Planilhas de gastos, compras à vista e à prazo, recicláveis, renováveis, responsabilidade social, responsabilidade fiscal.	<b>Processos Criativos</b>
<b>Educação Financeira</b>	Trabalho Empreendedorismo Grandes projetos	Laboratório: Trabalho, renda, planejamento, orçamento, empreendedorismo, lucro, financiamentos, tomada de decisões, entre outros.	<b>Empreendedorismo</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>
<p><b>(EMIFCG10)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG11)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG12)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT11)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo</p> <p><b>(EMIFMAT12)</b> Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p>

Versão Preliminar



## MÓDULO II – TABELAS, GRÁFICOS E PLANILHAS

Período: 2º Trimestre

Série: 3ª

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
Projetos em Educação Financeira e Fiscal	Raciocínio Lógico	Núcleo de estudos: Análise Combinatória e Probabilidades	Processos Criativos

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>

**MÓDULO III- PROJETOS**

Período: 3º Trimestre

Série: 3ª

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Matemática Financeira</b>	Matemática Financeira	Projetos: Simulações de financiamento e amortização de dívidas	<b>Processos Criativos</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>

**MÓDULO III - PROJETOS****Período: 3º Trimestre****Série: 3ª**

<b>Unidade curricular</b>	<b>Objeto de conhecimento</b>	<b>Tipo de Unidade curricular sugerida</b>	<b>Eixo Estruturante</b>
<b>Consumo Responsável e Educação Tributária</b>	Educação Tributária	Núcleo de estudos: Levantamento, análise e cálculo de taxas e impostos nos diversos setores.	<b>Empreendedorismo</b>
<b>Educação Financeira</b>	Economia do país Bens públicos Economia do mundo	Núcleo de estudos: Gastos públicos, tributos, cidadania, legislação, inflação, importação e exportação, proposições, tomada de decisões, entre outros.	<b>Investigação Científica</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG10)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG11)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG12)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p><b>(EMIFMAT11)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo</p> <p><b>(EMIFMAT12)</b> Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p>	<p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p>
<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG03)</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p>	<p><b>(EMIFMAT01)</b> Investigar e analisar situações- problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.</p> <p><b>(EMIFMAT02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação- problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.</p> <p><b>(EMIFMAT03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI02]</b> Educação para o Trânsito.</p> <p><b>[TI03]</b> Educação Ambiental.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI05]</b> Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.</p> <p><b>[TI06]</b> Educação em Direitos Humanos.</p> <p><b>[TI07]</b> Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p> <p><b>[TI08]</b> Saúde.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p> <p><b>[TI11]</b> Educação Financeira e Fiscal.</p> <p><b>[TI12]</b> Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p> <p><b>[TI13]</b> Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.</p> <p><b>[TI14]</b> Trabalho e Relações de Poder.</p> <p><b>[TI15]</b> Ética e Cidadania.</p> <p><b>[TI16]</b> Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.</p> <p><b>[TI17]</b> Povos e Comunidades Tradicionais.</p> <p><b>[TI18]</b> Educação Patrimonial.</p> <p><b>[TI19]</b> Diálogo Intercultural e Inter-Religioso.</p>

**MÓDULO III- PROJETOS**

Período: 3º Trimestre

Série: 3ª

Unidade curricular	Objeto de conhecimento	Tipo de Unidade curricular sugerida	Eixo Estruturante
<b>Projetos em Educação Financeira e Fiscal</b>	Matemática Financeira	Projeto: Utilização e criação de recursos digitais de aplicação dos conceitos	<b>Processos Criativos</b>

Habilidades associadas às competências gerais	Habilidades específicas associadas aos eixos	Temas Integradores
<p><b>(EMIFCG04)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG05)</b> 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.</p> <p><b>(EMIFCG06)</b> 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.</p>	<p><b>(EMIFMAT04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>(EMIFMAT05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>(EMIFMAT06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>	<p><b>[TI01]</b> Direito da Criança e do Adolescente.</p> <p><b>[TI04]</b> Educação Alimentar e Nutricional.</p> <p><b>[TI09]</b> Vida Familiar e Social.</p> <p><b>[TI10]</b> Educação para o Consumo Consciente.</p>



## DETALHAMENTO DO APROFUNDAMENTO- UNIDADES CURRICULARES

Unidade Curricular	MATEMÁTICA FINANCEIRA
Série	2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup>
Detalhes dos objetos de conhecimento	<b>1º TRIMESTRE</b> 1. JURO E CAPITALIZAÇÃO SIMPLES 1.1. Conceito de juro, capital e taxa de juros 1.2. Capitalização simples 2. CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA 2.1. Capitalização composta: montante e valor atual para pagamento único 2.2. Equivalência de taxas 3. DESCONTO 3.1. Desconto simples 4. SÉRIE DE PAGAMENTOS 4.1. Noção sobre fluxo de caixa 4.2. Série de pagamentos 4.3. Série de pagamentos iguais com termos vencidos 4.4. Série de pagamentos iguais com termos antecipados 4.5. Equivalência de capitais e de planos de pagamentos
	<b>2º TRIMESTRE</b> 5. SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO 5.1. Sistema Francês de amortização (tabela Price) 5.2. Sistema de amortização constante (SAC) 5.3. Sistema de amortização Misto (SAM) 6. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA 6.1. Valor presente líquido 6.2. Taxa interna de retorno 7. CLASSIFICAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS 7.1. Conceito e classificação das taxas de juros 7.2. Taxas equivalentes e proporcionais 7.3. Juros pagos antecipadamente 8. TAXA MÉDIA E PRAZO MÉDIO 8.1. Taxa média e prazo médio para operações de desconto simples 8.2. Taxa média e prazo médio para operações com juro simples 8.3. Taxa média e prazo médio para operações com juro composto
	<b>3º TRIMESTRE</b> 9. OPERAÇÕES FINANCEIRAS REALIZADAS NO MERCADO 9.1. Inflação e correção monetária, indexador 9.2. Aplicações financeiras com renda fixa. 10. Desenvolvimento do projeto do estudante através da criação e/ou utilização de recursos digitais de aplicação dos conceitos

<b>Eixos estruturantes</b>	<b>Nome do eixo</b>	<b>Objetivo do eixo</b>
	<b>Investigação Científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;</li> <li>• Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.</li> </ul>
	<b>Processos Criativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.</li> </ul>
	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.</li> </ul>
	<b>Empreendedorismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.</li> </ul>

Versão Preliminar

**Habilidades específicas**

**(EMIFMAT01)** Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

**(EMIFMAT02)** Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

**(EMIFMAT03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

**(EMIFMAT04)** Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

**(EMIFMAT05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

**(EMIFMAT06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

**(EMIFMAT07)** Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

**(EMIFMAT08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

**(EMIFMAT09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.

**(EMIFMAT10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

**(EMIFMAT11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo

**(EMIFMAT12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

<b>Possibilidades metodológicas</b>	<p>A metodologia proposta deverá reunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Possibilidade de conexão entre teoria e prática;</li> <li>b) Processo interativo/participativo professor aluno;</li> <li>c) Despertar no aluno o senso crítico;</li> <li>d) Oportunizar o debate em todos os níveis;</li> <li>e) Incentivar a “práxis” de modo coerente e evolutivo;</li> </ul> <p>Permitir ao aluno vivenciar situações o mais próximo da realidade, no contexto onde está inserido, quer no meio estudantil quer na própria sociedade.</p>
<b>Avaliação</b>	<p>O aprofundamento tem como objetivo alcançar as habilidades previstas nos eixos, logo é importante a avaliação estar alinhada com essas habilidades. Dessa forma, a avaliação deve permitir que o educando demonstre conhecimento dos conteúdos ministrados na unidade curricular, saiba se comunicar de forma clara e adequada dentro do contexto desta unidade curricular e aplique seus conhecimentos na resolução de pesquisas e/ou situações-problemas.</p> <p>Para tanto, tem-se as modalidades de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Estudo de Caso</li> </ul> <p>Entrega de produto</p>
<b>Formação dos professores que poderão atuar na UC</b>	Licenciatura Plena em Matemática
<b>Sugestões de materiais de apoio</b>	<p>Educação Financeira nas Escolas: Volumes 1, 2 e 3 – Livros do Professor e do Aluno  <a href="https://www.oficinadasfinancas.com.br/">https://www.oficinadasfinancas.com.br/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/">http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm">http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm</a>  <a href="http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira">http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira</a>  <a href="https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/">https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/</a>            Estilos de vida sustentáveis: <a href="http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76">http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76</a>            Educação tributária: <a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172</a></p>

Unidade Curricular	ESTATÍSTICA
Série	2ª e 3ª
Detalhes dos objetos de conhecimento	<p><b>1º TRIMESTRE</b></p> <p>1. Conceitos Básicos</p> <p>1.1 Conceitos</p> <p>1.2 Estatística Descritiva/Inferencial/Probabilística</p> <p>1.3 Variáveis quantitativas e qualitativas</p> <p>2. Tipos de dados</p> <p>2.1 Dados brutos/Rol;</p> <p>2.2 Variável quantitativa/qualitativa;</p> <p>2.3 Frequência: Simples, Relativa, Acumulada e Relativa acumulada</p> <p>3. Medidas de Tendência Central</p> <p>3.1 Média (conceitos e tipos)</p> <p>3.1.2 Determinação</p> <p>3.2 Moda(Conceitos)</p> <p>3.2.1 Determinação</p> <p>4. Separatrizes</p> <p>4.1 Conceitos</p> <p>4.2 Determinação</p> <p>5. Medidas de Dispersão</p> <p>5.1 Desvio Padrão/conceito</p> <p>5.1.1 Determinação</p> <p><b>2º TRIMESTRE</b></p> <p>6. GRÁFICOS</p> <p>6.1 Conceitos</p> <p>6.2 Tipos</p> <p>7. Técnicas de Amostragem</p> <p>7.1 Tipos de amostragem</p> <p>7.2 Erro amostral (conceitos)</p> <p>7.2.1 Determinação</p> <p>7.3 Valor esperado (conceitos)</p> <p>7.3.1 Determinação</p> <p>8. Intervalo de Confiança</p> <p>8.1 Conceitos</p> <p>8.1.1 Determinação</p> <p>9. Distribuição Normal</p> <p>9.1 Conceitos</p> <p>9.2 Determinação</p> <p><b>3º TRIMESTRE</b></p> <p>10. Teste de Hipóteses</p> <p>10.1 Conceitos</p> <p>10.2 Aplicações</p> <p>11. Pesquisas estatísticas: realização de projeto de pesquisa do aluno e aplicação dos conceitos</p>

Eixos estruturantes	Nome do eixo	Objetivo do eixo
	Investigação Científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;</li> <li>• Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.</li> </ul>
	Processos Criativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.</li> </ul>
	Mediação e Intervenção sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.</li> </ul>
	Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.</li> </ul>

### Habilidades específicas

**(EMIFMAT01)** Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

**(EMIFMAT02)** Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

**(EMIFMAT03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

**(EMIFMAT04)** Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

**(EMIFMAT05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

**(EMIFMAT06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

**(EMIFMAT07)** Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

**(EMIFMAT08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

**(EMIFMAT09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.

**(EMIFMAT10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

**(EMIFMAT11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo

**(EMIFMAT12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.



<b>Possibilidades metodológicas</b>	<p>A disciplina iniciará o aluno no saber estatístico. Ela é importante para formação geral, permitindo aos alunos competência para organizar dados e interpretar tabelas e gráficos. As técnicas aprendidas devem servir também para melhor compreensão e aproveitamento de outros componentes curriculares e o pensamento analítico.</p> <p>A metodologia deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduzir as noções básicas de estatística;</li> <li>● Capacitar o aluno para ler, interpretar e organizar dados em tabelas e gráficos;</li> <li>● Desenvolver a capacidade de interpretação de dados estatísticos e análise crítica de informações divulgadas pelos meios de comunicação;</li> </ul> <p>Capacitar o aluno a calcular medidas estatísticas com o objetivo de avaliar as informações contidas em grande conjunto de dados.</p>
<b>Avaliação</b>	<p>O aprofundamento tem como objetivo alcançar as habilidades previstas nos eixos, logo é importante a avaliação estar alinhada com essas habilidades.</p> <p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer a importância da estatística para seu curso.</li> <li>● Diferenciar população e amostra em estatística.</li> <li>● Conhecer algumas técnicas de amostragem</li> <li>● Classificar as séries estatísticas.</li> <li>● Identificar variáveis de interesse e classificá-las.</li> <li>● Saber a diferença entre dados absolutos e relativos.</li> <li>● Saber o que são índices, coeficientes e taxas</li> <li>● Saber organizar dados em tabelas e gráficos.</li> <li>● Saber interpretar tabelas e gráficos.</li> <li>● Calcular as medidas descritivas de uma série estatística.</li> <li>● Saber detectar a presença, ou ausência, de uma relação entre duas variáveis arbitrárias através do coeficiente de correlação.</li> </ul> <p>Sugerimos alguns tipos de avaliação, ficando a critério do professor em que momento utilizá-las:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação escrita;</li> <li>● Portfólio;</li> <li>● Cartilha</li> </ul>
<b>Formação dos professores que poderão atuar na UC</b>	Licenciatura Plena em Matemática
<b>Sugestões de materiais de apoio</b>	<p>Educação Financeira nas Escolas: Volumes 1, 2 e 3 – Livros do Professor e do Aluno  <a href="https://www.oficinasfinancas.com.br/">https://www.oficinasfinancas.com.br/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/">http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm">http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm</a>  <a href="http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira">http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira</a>  <a href="https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/">https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/</a>            Estilos de vida sustentáveis: <a href="http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76">http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76</a>            Educação tributária: <a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172</a></p>

Unidade Curricular	CONSUMO RESPONSÁVEL E EDUCAÇÃO TRIBUTÁRIA
Série	2ª e 3ª
Detalhes dos objetos de conhecimento	<b>1º TRIMESTRE</b> ECONOMIA DOMÉSTICA Dinheiro: valor, conceito, origem e evolução As dimensões da saúde e sua relação com o dinheiro Saúde física Saúde mental ou emocional Saúde social Saúde profissional Saúde intelectual Saúde financeira Saúde espiritual Identificando o perfil do consumidor O consumidor compulsivo O consumidor impulsivo O consumidor apressado e desatento O consumidor consciente Etapas da mudança em busca de uma relação mais eficaz e vantajosa para a pessoa Estágios da mudança Pré-contemplação A contemplação A preparação A ação A manutenção O planejamento financeiro Elaborando o planejamento financeiro e definindo metas Identificando os sonhos e se permitindo sonhar Como economizar Alfabetização e organização financeira Cuidados com as armadilhas Direitos do consumidor Organizando a vida financeira Cadastro negativo e cadastro positivo A agenda financeira
	<b>2º TRIMESTRE</b> CONSUMO SUSTENTÁVEL Estilos de vida sustentáveis Conceitos de consumo Impactos socioambientais do consumo Responsabilidades do cidadão consumidor Proposta de mudança de padrão de consumo Certificação e Rotulagem ambientais Maquiagem Verde (Greenwashing) Dicas práticas para um consumo sustentável Introdução: Universo da Água Usos da água Dicas práticas para economia de água Técnicas de reaproveitamento e armazenamento da água Introdução: Energia é tudo Fontes de energia Dicas práticas para economia de energia

Resíduos sólidos no Brasil  
Resíduos perigosos  
Impactos dos resíduos  
E o que o consumo tem a ver com isso?  
Repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar (5Rs)  
Dicas práticas  
Impactos da construção  
Ecovilas, Permacultura e Bioconstrução  
Sustentabilidade na sua construção  
Gestão dos resíduos de construção  
Cuidados ao adquirir um imóvel  
Materiais de limpeza  
Transporte Sustentável  
Meios de transporte não motorizados  
Casos bem-sucedidos  
O que você pode fazer

### 3º TRIMESTRE

#### EDUCAÇÃO TRIBUTÁRIA

O que é educação fiscal  
Impostos, tributos e taxas  
O controle do cidadão dos gastos públicos  
Os principais impostos federais, estaduais e municipais  
A isenção de impostos no Brasil  
Documentos fiscais; Sonegação fiscal  
Orçamentos Públicos  
Porque tudo no Brasil é tão caro  
Estado e tributação: do estado liberal à contemporaneidade brasileira  
Tributação e fundamentos do estado republicano: cidadania e educação fiscal ancoradas no dever fundamental de pagar tributos  
Tributação, igualdade e coesão social na América Latina  
Tributação e direitos fundamentais: dos direitos sociais aos limites do poder de tributar  
Tributo: definição e tipologia

Eixos estruturantes	Nome do eixo	Objetivo do eixo
	Investigação Científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;</li> <li>• Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.</li> </ul>
	Processos Criativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.</li> </ul>
	Mediação e Intervenção Sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.</li> </ul>
	Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.</li> </ul>

### Habilidades específicas

**(EMIFMAT01)** Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

**(EMIFMAT02)** Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

**(EMIFMAT03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

**(EMIFMAT04)** Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

**(EMIFMAT05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

**(EMIFMAT06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

**(EMIFMAT07)** Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

**(EMIFMAT08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

**(EMIFMAT09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.

**(EMIFMAT10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

**(EMIFMAT11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo

**(EMIFMAT12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

<b>Possibilidades metodológicas</b>	<p>A metodologia proposta deverá reunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Possibilidade de conexão entre teoria e prática;</li> <li>b) Processo interativo/participativo professor aluno;</li> <li>c) Despertar no aluno o senso crítico;</li> <li>d) Oportunizar o debate em todos os níveis;</li> <li>e) Incentivar a “práxis” de modo coerente e evolutivo;</li> <li>f) Permitir ao aluno vivenciar situações o mais próximo da realidade, no contexto onde está inserido, quer no meio estudantil quer na própria sociedade.</li> </ul> <p>Para tanto, o professor deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o pensamento da economia ecológica como perspectiva contemporânea para a sustentabilidade;</li> <li>• Explorar novos sistemas de produção e distribuição da sociedade em rede passando pelas economias solidária, criativa e colaborativa;</li> <li>• Problematicar o consumo na sua perspectiva ética, cultural e política;</li> <li>• Discutir a relação econômica do consumo com a geração de resíduos sólidos;</li> <li>• Apresentar os princípios do consumo consciente;</li> </ul> <p>Ilustrar as inovações no modo de produzir, distribuir e consumir a partir de estudos de casos.</p>
<b>Avaliação</b>	<p>O aprofundamento tem como objetivo alcançar as habilidades previstas nos eixos, logo é importante a avaliação estar alinhada com essas habilidades. Dessa forma, a avaliação deve permitir que o educando demonstre conhecimento dos conteúdos ministrados na unidade curricular, saiba se comunicar de forma clara e adequada dentro do contexto desta unidade curricular e aplique seus conhecimentos na resolução de pesquisas e/ou situações-problemas. Para tanto, tem-se as modalidades de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Portfólio</li> <li>• Cartilha</li> </ul>
<b>Formação dos professores que poderão atuar na UC</b>	<p>Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura plena em Geografia, Licenciatura plena em Sociologia</p>
<b>Sugestões de materiais de apoio</b>	<p>Educação Financeira nas Escolas: Volumes 1, 2 e 3 – Livros do Professor e do Aluno  <a href="https://www.oficinadasfinancas.com.br/">https://www.oficinadasfinancas.com.br/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/">http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/</a>  <a href="http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm">http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm</a>  <a href="http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira">http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira</a>  <a href="https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/">https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/</a>  Estilos de vida sustentáveis: <a href="http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76">http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76</a>  Educação tributária: <a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172</a></p>

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FINANCEIRA
Série	3ª
Detalhes dos objetos de conhecimento	<p><b>1º TRIMESTRE</b></p> <p><b>VIDA FAMILIAR E COTIDIANA</b></p> <p>Registrar despesas regularmente;</p> <p>Saber como se gasta o próprio dinheiro mensalmente;</p> <p>Estimar o valor das próprias despesas;</p> <p>Listar as despesas familiares;</p> <p>Classificar as despesas familiares em “fixas”, “variáveis” e “eventuais ou extraordinárias”;</p> <p>Elaborar um orçamento mensal organizando as despesas de acordo com a classificação atribuída;</p> <p>Comparar orçamentos;</p> <p>Pesquisar taxas de juros e o CET de empréstimo pessoal para assalariado;</p> <p>Decidir entre tomar um empréstimo e utilizar dinheiro da poupança;</p> <p>Comparar o CET de empréstimos de diferentes instituições financeiras;</p> <p>Compreender que há comportamentos que nos levam a gastar mais dinheiro do que o previsto na hora de ir às compras;</p> <p>Distinguir os comportamentos positivos dos negativos na hora de ir às compras;</p> <p>Tomar decisões de compra diante de certos imprevistos;</p> <p>Categorizar despesas pessoais e familiares;</p> <p>Avaliar a importância das despesas no contexto familiar próprio;</p> <p>Identificar categorias cujas despesas podem ser reduzidas;</p> <p>Calcular o peso relativo das categorias de despesa;</p> <p>Elaborar planejamento de redução de despesas em 5%;</p> <p>Levantar situações em que o seguro pode fazer diferença;</p> <p>Compreender vocabulário específico de seguros.</p> <p>Identificar alternativas de prevenção coerentes com o próprio contexto familiar;</p> <p>Classificar as receitas da família em fixas e variáveis;</p> <p>Elaborar tabela com as receitas da família ao longo de vários meses;</p> <p>Analisar como a própria família gasta ou poupa o dinheiro extra de rendas sazonais.</p> <p><b>VIDA SOCIAL</b></p> <p>Identificar desperdícios nas próprias despesas;</p> <p>Evitar desperdícios;</p> <p>Dimensionar despesas utilizando estimativas;</p> <p>Orçar eventos sociais;</p> <p>Planejar eventos sociais ambientalmente responsáveis;</p> <p>Identificar armadilhas ao fazer estimativas;</p> <p>Explicar conceitos financeiros para outras pessoas;</p> <p>Relacionar conceitos de taxa de juros e de risco e retorno com situações cotidianas;</p> <p>Identificar os elementos de uma fatura de cartão de crédito;</p> <p>Identificar os comportamentos financeiros que provocam endividamento no cartão;</p> <p>Utilizar o cartão de crédito de forma consciente e responsável;</p> <p>Elaborar hipóteses e conclusões sobre a vida de pessoas a partir de seus dados financeiros;</p> <p>Levantar despesas envolvidas em um acampamento;</p> <p>Prever verba para imprevistos;</p> <p>Elaborar planejamento financeiro para acampar;</p> <p>Elaborar planejamento de festa junina nos moldes de um plano de negócio;</p> <p>Identificar armadilhas financeiras em anúncios de parcelamento;</p> <p>Analisar opções para sair de situação de endividamento no cartão de crédito.</p> <p><b>BENS PESSOAIS</b></p>

Calcular a diferença entre valores à vista e a prazo;  
 Buscar informações específicas no Código de Defesa do Consumidor;  
 Tomar decisões financeiras considerando o custo de oportunidade;  
 Equilibrar desejos e necessidades na escolha de um produto;  
 Comparar preços;  
 Calcular poupança necessária para comprar computador à vista;  
 Calcular a diferença entre taxa de juros e taxa de empréstimo;  
 Calcular o rendimento de uma poupança;  
 Distinguir poupança de financiamento;  
 Tomar decisão de poupança ou financiamento de acordo com as necessidades e possibilidades;  
 identificar os elementos dos textos publicitários voltados para despertar desejo de consumo;  
 Identificar o conflito entre desejo e necessidade na situação de consumo;  
 Utilizar o conhecimento sobre as principais armadilhas ligadas ao consumo, para se proteger do impulso irrefletido de consumir;  
 Escolher o tipo de aparelho celular de acordo com as próprias necessidades;  
 Escolher o plano de telefonia celular que atende às próprias necessidades;  
 Compreender a fatura do celular;  
 Identificar casos de práticas abusivas e de violação de direitos do consumidor;  
 Redigir os possíveis encaminhamentos para um problema de consumo, inclusive descrevendo os direitos básicos do consumidor violados;  
 Utilizar a taxa de câmbio para converter moedas estrangeiras em moeda nacional;  
 Decifrar como é feita a cobrança em reais de compra realizada com cartão de crédito em outra moeda.

## 2º TRIMESTRE

### TRABALHO

Identificar o tipo de trabalho que mais atrai;  
 Analisar o trabalho que mais atrai em comparação com o seu projeto de vida;  
 Elaborar o próprio currículo;  
 Identificar habilidades compatíveis com cargos anunciados;  
 Mostrar qualidades profissionais próprias de forma adequada em uma entrevista de emprego simulada;  
 Alinhar o emprego desejado ao estilo de vida pretendido;  
 Distinguir renda bruta e líquida;  
 Explicar quais descontos são aplicados à renda bruta e como são calculados;  
 Utilizar o conceito de desemprego estrutural em uma história de sua autoria;  
 Levantar possibilidades de superação de uma situação de desemprego, considerando a tensão entre desejos e necessidades;  
 Elaborar orçamento com base em dados e estimativas;  
 Elaborar planejamento financeiro simulado visando a um resultado superavitário;  
 Fazer provisões;  
 Incluir situações futuras no planejamento financeiro atual;  
 Elaborar um esboço de plano de aposentadoria, alinhando metas de longo prazo com meios para alcançá-las;  
 Reconhecer o Seguro DPVAT e como ficar atento às práticas dos aproveitadores (Golpe do DPVAT);  
 Elaborar mensagem e produto para campanha informativa junto à comunidade escolar sobre seguros;  
 Utilizar vocabulário de seguros aplicado à campanha informativa.

### EMPREENDEDORISMO

Diferenciar “empreendedorismo por necessidade” de “empreendedorismo por oportunidade”;  
 Relacionar características próprias com oportunidades de negócio;  
 Identificar problemas da comunidade que possam gerar novos negócios;  
 Utilizar uma versão simples de tempestade mental para gerar boas ideias de negócio;



Distinguir “conhecimentos”, “habilidades”, “atitudes” e “competências” no contexto de empreendedorismo;  
 Avaliar se possui os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para abrir um negócio;  
 Avaliar se é preciso adquirir ou aprimorar as competências necessárias para abrir um determinado negócio;  
 Identificar características comuns aos empreendedores;  
 Diferenciar empreendedorismo de intraempreendedorismo;  
 Verificar se tem perfil empreendedor;  
 Identificar o público-alvo de um negócio;  
 Criar marca e slogan para um produto ou serviço;  
 Montar um plano de marketing;  
 Realizar pesquisa de mercado para um produto ou serviço;  
 Diferenciar tipos de recursos necessários para a abertura e operação de um negócio;  
 Cotar custos básicos de abertura e operação de um negócio;  
 Definir competências, conhecimentos, habilidades e atitudes do pessoal necessário para trabalhar em um negócio;  
 Fazer projeções de vendas e lucro de um negócio;  
 Dimensionar o lucro de um negócio.  
 Descontar os tributos devidos no caso de produtos ou de serviços;  
 Distinguir filantropia e responsabilidade socioambiental;  
 Fazer um plano de responsabilidade socioambiental de um negócio;  
 Juntar em um Plano de Negócios todos os dados colhidos nas etapas anteriores de trabalho nesse tema de empreendedorismo.

**GRANDES PROJETOS**

Harmonizar desejos e necessidades na escolha da casa própria;  
 Buscar informações de preço e financiamento da casa própria;  
 Decidir o valor da casa, da entrada e das prestações em função do orçamento familiar;  
 Planejar-se financeiramente para pagar a entrada e as prestações da casa própria;  
 Orçar uma festa;  
 Adequar uma festa ideal à própria realidade financeira;  
 Fazer provisões;  
 Cortar despesas de acordo com as prioridades estabelecidas;  
 Tomar decisões de investimento em uma situação de mercado simulada;  
 Tomar uma decisão inicial de investimento considerando a situação atual própria e da família;  
 Identificar direitos ou deveres que não estão sendo atendidos em determinadas situações;  
 Elaborar argumentos para debater questões de direitos e deveres dos investidores;  
 Reconhecer esquemas irregulares de captação de recursos, conhecidos como Pirâmides Financeiras;  
 Conhecer os prós e contras de um consórcio;  
 Tomar decisões de consumo e poupança em situação simulada de consórcio;  
 Tomar decisões de lance e de manter ou desistir do consórcio em situação simulada;  
 Decidir entre duas opções de aplicação, os considerando as taxas de juros;  
 Explicar como se evita endividamentos;  
 Levantar opções para sair de um endividamento de R\$ 1.000,00;  
 Estimar despesas fixas e variáveis para estudar em outra cidade;  
 Calcular a receita mensal necessária para estudar em outra cidade;  
 Elaborar um planejamento financeiro para estudar em outra cidade.

**3º TRIMESTRE**

**BENS PÚBLICOS**

Buscar informações sobre bens e serviços públicos;  
 Calcular, de forma simulada, quanto o poder público gasta para manter a escola em que o aluno estuda;  
 Identificar as áreas de atuação da escola em relação a determinadas categorias;

Indicar a categoria de atuação da escola que demanda prioridade de aplicação de recursos no orçamento escolar;  
 Identificar os fatores responsáveis pelo alto custo ambiental do livro escolar;  
 Calcular o consumo aproximado de papel na própria escola;  
 Realizar várias ações para economizar papel;  
 Elaborar e engajar-se em campanha para se economizar papel;  
 Distinguir diversos tipos de tributos e suas funções;  
 Relacionar nota fiscal com tributos e com oferta de bens e serviços públicos;  
 Propagar o comportamento cidadão de exigência de nota fiscal de bens e serviços consumidos;  
 Identificar semelhanças e diferenças entre orçamento público e orçamento familiar;  
 Relacionar o dever de os cidadãos pagarem os tributos devidos com o dever de o governo oferecer serviços públicos;  
 Levantar necessidades da comunidade em relação aos serviços públicos para servir de base para um ensaio de elaboração de orçamento público;  
 Relacionar os efeitos da corrupção com a restrição de verbas públicas para provimento de serviços públicos;  
 Saber buscar informação sobre as contas públicas;  
 Tomar iniciativas de combate à corrupção;  
 Distinguir diversos tipos de tributos e suas funções  
 Relacionar nota fiscal com tributos e com oferta de bens e serviços públicos;  
 Propagar o comportamento cidadão de exigência de nota fiscal de bens e serviços consumidos.

**ECONOMIA DO PAÍS**  
 Elaborar esboço de projeto de atividade cultural ou esportiva;  
 Alinhar objetivos de um projeto a objetivos da Lei Rouanet;  
 Compreender trechos de leis com vocabulário de Educação Financeira;  
 Identificar problemas que a inflação pode gerar quando a receita não acompanha o aumento dos preços;  
 Realizar ajustes em um orçamento familiar em função da inflação;  
 Explicar a outro jovem o que é inflação;  
 Explicar o que são e como funcionam os órgãos supervisores do sistema financeiro;  
 Estabelecer relações entre crescimento econômico e crescimento da renda individual;  
 Planejar ações simuladas de organização financeira para famílias de baixa renda;  
 Criar situações fictícias que ilustrem a lei da oferta e da demanda;  
 Estimar receitas e despesas de uma pessoa aposentada;  
 Elaborar um planejamento financeiro simulado para uma pessoa aposentada;  
 Levantar preços para estimar o valor total das necessidades básicas de uma pessoa;  
 Relacionar o valor das necessidades básicas de uma pessoa com o valor do salário mínimo.

**ECONOMIA DO MUNDO**  
 Contextualizar a função do dinheiro na nossa sociedade;  
 Conservar o dinheiro;  
 Identificar diversas ciladas envolvidas em negociações;  
 Compreender que os blocos econômicos se organizam por meio de acordos negociados;  
 Compreender, por meio de vivência lúdica, algumas problemáticas referentes aos blocos econômicos;  
 Aprender a pensar estratégias simuladas de resolução de questões mundiais, a partir de fatos que se apresentam na economia;  
 Identificar os produtos importados utilizados no cotidiano;  
 Localizar os países dos quais o Brasil importa os produtos utilizados no cotidiano;  
 Buscar dados sobre as exportações nacionais e internacionais;  
 Refletir sobre o perfil e a atuação dos representantes de um país em uma comunidade internacional;  
 Propor apoio de uma instituição financeira internacional para um projeto local;  
 Comparar o índice de IDH e o PIB per capita de diversos países;

Relacionar o desenvolvimento econômico de um país aos impactos ambientais que causa;  
 Buscar referenciais para a futura decisão profissional;  
 Estabelecer relações entre a crise econômica de um país e situações da vida pessoal;  
 Criar textos que divulguem impactos de uma crise econômica no cotidiano.

Eixos estruturantes	Nome do eixo	Objetivo do eixo
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Investigação científica</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;</li> <li>Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;</li> <li>Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.</li> </ul>
	<b>Processos criativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos;</li> <li>Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo;</li> <li>Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho.</li> </ul>
	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações;</li> <li>Ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural;</li> <li>Utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.</li> </ul>
	<b>Empreendedorismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente;</li> <li>Ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;</li> <li>Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.</li> </ul>

### Habilidades específicas

**(EMIFMAT01)** Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

**(EMIFMAT02)** Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

**(EMIFMAT03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

**(EMIFMAT04)** Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

**(EMIFMAT05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

**(EMIFMAT06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

**(EMIFMAT07)** Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

**(EMIFMAT08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

**(EMIFMAT09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.

**(EMIFMAT10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

**(EMIFMAT11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo

**(EMIFMAT12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

<b>Possibilidades metodológicas</b>	<p>O conteúdo e as situações didáticas estão alinhados às diversas áreas do conhecimento e da vida escolar dos jovens do Ensino Médio, o que permite que professores trabalhem conteúdos financeiros do cotidiano destes jovens associados ao seu momento de vida, como o trabalho, empreendedorismo, conquistas, desejos, proteção, investimento, família e universidade.</p> <p>A metodologia proposta deverá reunir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Possibilidade de conexão entre teoria e prática;</li> <li>Processo interativo/participativo professor aluno;</li> <li>Despertar no aluno o senso crítico;</li> <li>Oportunizar o debate em todos os níveis;</li> <li>Incentivar a “práxis” de modo coerente e evolutivo;</li> </ol> <p>Permitir ao aluno vivenciar situações o mais próximo da realidade, no contexto onde está inserido, quer no meio estudantil quer na própria sociedade.</p>
<b>Avaliação</b>	<p>O aprofundamento tem como objetivo alcançar as habilidades previstas nos eixos, logo é importante a avaliação estar alinhada com essas habilidades. Dessa forma, a avaliação deve permitir que o educando demonstre conhecimento dos conteúdos ministrados na unidade curricular, saiba se comunicar de forma clara e adequada dentro do contexto desta unidade curricular e aplique seus conhecimentos na resolução de pesquisas e/ou situações-problemas.</p> <p>Para tanto, tem-se as modalidades de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Estudo de Caso</li> <li>• Cartilha</li> </ul>
<b>Formação dos professores que poderão atuar na UC</b>	<p>Licenciatura Plena em Matemática</p>
<b>Sugestões de materiais de apoio</b>	<p>Educação Financeira nas Escolas: Volumes 1, 2 e 3 – Livros do Professor e do Aluno  <a href="https://www.oficinadasfinancas.com.br/">https://www.oficinadasfinancas.com.br/</a>  <a href="http://www.educacaoofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/">http://www.educacaoofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/</a>  <a href="http://www.educacaoofiscal.sp.gov.br/default.shtm">http://www.educacaoofiscal.sp.gov.br/default.shtm</a>  <a href="http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira">http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira</a>  <a href="https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/">https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/</a>            Estilos de vida sustentáveis: <a href="http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76">http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76</a>            Educação tributária: <a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172</a></p>

Unidade Curricular	PROJETOS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL
--------------------	--

Série	3ª
-------	----

Detalhes dos objetos de conhecimento	<p><b>1º TRIMESTRE</b>  RACIOCÍNIO LÓGICO  Conjuntos numéricos fundamentais  Intervalos numéricos  Operações com conjuntos  Partição de um conjunto  Número de elementos da união de dois conjuntos  Símbolos utilizados na Lógica Matemática  O Modificador Negação  Operações lógicas  Resumo da Teoria  Relações binárias  Regra de três composta  Cuidado com a regra de três  O conjunto vazio  Fatorial  Princípio fundamental da contagem – PFC</p> <p><b>2º TRIMESTRE</b>  ANÁLISE COMBINATÓRIA  Permutações simples  Permutações com elementos repetidos  Arranjos simples  Combinações simples</p> <p><b>3º TRIMESTRE</b>  PROBABILIDADES  Conceito elementar de Probabilidade  Propriedades  Probabilidade condicional  Distribuição binomial de probabilidades  Utilização e criação de recursos digitais de aplicação dos conceitos estudados durante o aprofundamento</p>
--------------------------------------	---

Eixos estruturantes	Nome do eixo	Objetivo do eixo
	<b>Investigação científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;</li> <li>• Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação voltados à compreensão e enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.</li> </ul>
	<b>Processos Criativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre as artes, a cultura, as mídias e as ciências aplicadas e sobre como utilizá-los para a criação de processos e produtos criativos;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades em processos de criação e produção voltados à expressão criativa e/ou à construção de soluções inovadoras para problemas identificados na sociedade e no mundo do trabalho</li> </ul>
	<b>Mediação e Intervenção Sociocultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre questões que afetam a vida dos seres humanos e do planeta em nível local, regional, nacional e global, e compreender como podem ser utilizados em diferentes contextos e situações;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para mediar conflitos, promover entendimentos e propor soluções para questões e problemas socioculturais e ambientais identificados em suas comunidades.</li> </ul>
	<b>Empreendedorismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos relacionados a contexto, ao mundo do trabalho e à gestão de iniciativas empreendedoras, incluindo seus impactos nos seres humanos, na sociedade e no meio ambiente;</li> <li>• Ampliar habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida;</li> <li>• Utilizar esses conhecimentos e habilidades para estruturar iniciativas empreendedoras com propósitos diversos, voltadas a viabilizar projetos pessoais ou produtivos com foco no desenvolvimento de processos e produtos com o uso de tecnologias variadas.</li> </ul>

### Habilidades específicas

**(EMIFMAT01)** Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

**(EMIFMAT02)** Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

**(EMIFMAT03)** Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

**(EMIFMAT04)** Reconhecer produtos e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

**(EMIFMAT05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

**(EMIFMAT06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

**(EMIFMAT07)** Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

**(EMIFMAT08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

**(EMIFMAT09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.

**(EMIFMAT10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

**(EMIFMAT11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo

**(EMIFMAT12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.



Possibilidades metodológicas	<p><b>Aulas expositivas e dialogadas:</b> iniciar os módulos do aprofundamento com O conteúdo e as situações didáticas estão alinhados às diversas áreas do conhecimento e da vida escolar dos jovens do Ensino Médio, o que permite que professores trabalhem conteúdos financeiros do cotidiano destes jovens associados ao seu momento de vida, como o trabalho, empreendedorismo, conquistas, desejos, proteção, investimento, família e universidade.</p> <p>A metodologia proposta deverá reunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Possibilidade de conexão entre teoria e prática;</li> <li>b) Processo interativo/participativo professor aluno;</li> <li>c) Despertar no aluno o senso crítico;</li> <li>d) Oportunizar o debate em todos os níveis;</li> <li>e) Incentivar a “práxis” de modo coerente e evolutivo;</li> </ul> <p>Permitir ao aluno vivenciar situações o mais próximo da realidade, no contexto onde está inserido, quer no meio estudantil quer na própria sociedade.</p>
Avaliação	<p>O aprofundamento tem como objetivo alcançar as habilidades previstas nos eixos, logo é importante a avaliação estar alinhada com essas habilidades. Dessa forma, a avaliação deve permitir que o educando demonstre conhecimento dos conteúdos ministrados na unidade curricular, saiba se comunicar de forma clara e adequada dentro do contexto desta unidade curricular e aplique seus conhecimentos na resolução de pesquisas e/ou situações-problemas.</p> <p>Para tanto, tem-se a modalidade de avaliação – Entrega de produto.</p>
Formação dos professores que poderão atuar na UC	<p>Licenciatura Plena em Matemática</p>
Sugestões de materiais de apoio	<p>Educação Financeira nas Escolas: Volumes 1, 2 e 3 – Livros do Professor e do Aluno</p> <p><a href="https://www.oficinadasfinancas.com.br/">https://www.oficinadasfinancas.com.br/</a></p> <p><a href="http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/">http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/</a></p> <p><a href="http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm">http://www.educacaofiscal.sp.gov.br/default.shtm</a></p> <p><a href="http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira">http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira</a></p> <p><a href="https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/">https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/</a></p> <p>Estilos de vida sustentáveis: <a href="http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76">http://ead.mma.gov.br/mod/page/view.php?id=76</a></p> <p>Educação tributária: <a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172</a></p>