

MATRIZ DE REFERÊNCIA/Ensino Fundamental CIÊNCIAS – Cursos Técnicos	
Conteúdos	Competências/Habilidades
1. CARACTERÍSTICAS DOS SERES VIVOS <ul style="list-style-type: none"> • Origem; • Evolução. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar em textos, esquemas e/ou figuras, as características dos seres vivos; 2. Reconhecer as principais hipóteses de origem da vida; 3. Relacionar as principais teorias da evolução com fatos e/ou fenômenos diversos numa situação problema.
2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CÉLULA <ul style="list-style-type: none"> • Diferença entre célula animal e vegetal; • Componentes celulares. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Diferenciar célula vegetal e animal comparando estruturas ou ausência dessas em ambas e/ou suas respectivas funções; 5. Reconhecer funções da membrana celular, parede celular, citoplasma, organelas citoplasmáticas e do núcleo para a vida da célula e do organismo em geral.
3. CLASSIFICAÇÃO, DIVERSIDADE <ul style="list-style-type: none"> • Classificação e diversidade; • Reprodução dos seres vivos; • Ciclos de vida. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Classificar os grupos dos vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais relacionando-os a estruturas presentes que os identifica e sua relação com o ambiente em que vivem; 7. Reconhecer os processos de reprodução assexuada e sexuada pela presença de estruturas; 8. Identificar os principais ciclos de vida das plantas e dos animais.
4. ORGANIZAÇÃO E FUNÇÕES VITAIS NAS PLANTAS SUPERIORES (ESPERMATÓFITAS) <ul style="list-style-type: none"> • Órgãos vegetativos e reprodutivos; • Funções das estruturas. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Reconhecer as características gerais dos órgãos vegetativos e reprodutivos das espermatófitas; 10. Identificar estruturas e aspectos envolvidos nos processos de absorção, transporte, transpiração e fotossíntese.

5. MORFOLOGIA E FISIOLOGIA HUMANAS <ul style="list-style-type: none"> • Tecidos; • Funcionamento dos Sistemas e órgãos. 	11. Diferenciar os tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso, utilizando descrições de estruturas e/ou funções; 12. Relacionar os processos de nutrição e digestão; respiração e sistema respiratório; circulação e sistema cardiovascular; excreção e sistema urinário; sistema locomotor; sistema nervoso; sistema hormonal; reprodução e desenvolvimento analisando funções e estruturas citadas em situações do dia-a-dia.
6. SAÚDE E SANEAMENTO <ul style="list-style-type: none"> • Doenças carências, infectocontagiosas e parasitárias; • Doenças sexualmente transmissíveis. 	13. Relacionar as principais doenças carências, infectocontagiosas e parasitárias do Brasil, através da transmissão, sintomas e implicações decorrentes de vários fatores, inclusive ambientais, num contexto atual; 14. Reconhecer as principais infecções sexualmente transmissíveis, com foco na prevenção e na informação.
7. MECANISMO DE HEREDITARIEDADE <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos; • 1^a Lei de Mendel; • Grupos sanguíneos. 	15. Reconhecer o cromossomo como portador do material genético e na determinação do sexo na espécie humana numa situação problema; 16. Relacionar a Primeira lei de Mendel a experimentos com ervilhas; 17. Comparar os tipos sanguíneos ABO, reconhecendo as implicações nas transfusões numa situação problema.
8 - BIOTECNOLOGIA	18. Reconhecer os diferentes avanços da biotecnologia como clonagem, uso de células-tronco em tratamento, reprodução assistida e teste de paternidade no contexto atual.
9. ECOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos gerais; • Relações ecológicas; • Ecossistemas; • Problemas ecológicos atuais. 	19. Associar os termos abióticos e bióticos, cadeias e teias alimentares a determinada situação; 20. Reconhecer os diferentes ecossistemas brasileiros, pela presença dos seres vivos e suas relações com o ambiente; 21. Identificar os problemas que interferem no meio ambiente: poluição da água, poluição do ar, destruição da camada de ozônio, efeito estufa, chuva ácida, inversão térmica, desmatamentos, queimadas, contaminação radioativa, uso de agrotóxicos, lixo e destruição da biodiversidade, no contexto atual.

<p>10. INTRODUÇÃO À FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas métricos; • Notação científica e ordem de grandeza; • Operações com algarismos significativos; • Regras de arredondamento; • Relações de proporcionalidade entre grandezas físicas; • Conversão de unidades de medida; • Funções, gráficos e escalas. 	<p>22. Diferenciar os principais sistemas métricos e aplicar as regras de conversão de unidades de medida de grandezas físicas;</p> <p>23. Expressar medidas de grandezas físicas em notação científica e estimar corretamente a ordem de grandeza associada;</p> <p>24. Efetuar operações com algarismos significativos, com base nas regras de arredondamento;</p> <p>25. Utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas físicas;</p> <p>26. Interpretar e relacionar funções, gráficos e escalas.</p>
<p>11. MOVIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandezas escalares e vetoriais; • Ponto material; • Repouso e movimento em diferentes referenciais inerciais; • Trajetória, posição, espaço percorrido e deslocamento; • Velocidade média e movimento retilíneo uniforme; • Aceleração média e movimento retilíneo uniformemente variado; • Aceleração da gravidade terrestre e lançamentos verticais. 	<p>27. Distinguir estados de movimento e repouso de um ponto material em relação a um sistema de referência;</p> <p>28. Diferenciar grandezas escalares e vetoriais;</p> <p>29. Aplicar os conceitos de velocidade média, movimento uniforme, aceleração média e movimento uniformemente variado à resolução de situações-problema;</p> <p>30. Efetuar cálculos envolvendo a aceleração da gravidade terrestre;</p> <p>31. Relacionar os conhecimentos sobre movimento retilíneo uniformemente variado aos lançamentos verticais, desprezando as forças dissipativas, tais como o atrito e a força de resistência do ar.</p>
<p>12. FORÇA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de massa e força; • Princípio da Inércia; • Princípio Fundamental da Dinâmica; • Princípio da Ação e Reação; • Peso de um corpo; • Força de atrito e força de tração; • Diagrama de forças em um sistema de blocos acoplados - Máquinas simples. 	<p>32. Interpretar os conceitos de massa e força;</p> <p>33. Aplicar o Princípio da Inércia, o Princípio Fundamental da Dinâmica e o Princípio da Ação e Reação em situações físicas do cotidiano;</p> <p>34. Comparar e relacionar massa e peso de um corpo;</p> <p>35. Efetuar cálculos envolvendo diagrama de forças em um sistema de blocos acoplados;</p> <p>36. Explicar o funcionamento de máquinas simples, tais como as alavancas, as roldanas ou polias e a roda denteada.</p>

<p>13. TRABALHO, POTÊNCIA E ENERGIA MECÂNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de trabalho e potência; • Energia cinética e energia potencial gravitacional; • Princípio da conservação da energia mecânica; • Transformações de energia para sistemas conservativos. 	<p>37. Explicar os conceitos de trabalho e potência; 38. Efetuar cálculos envolvendo energia cinética e energia potencial gravitacional; 39. Aplicar o princípio de conservação da energia mecânica em processos que envolvem transformações de energia, para o caso de sistemas conservativos.</p>
<p>14. TERMOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definições de temperatura e calor; • Equilíbrio térmico; • Termômetros e construção de escalas termométricas; • Processos de transmissão de calor; • Calor específico; • Dilatação térmica de sólidos e líquidos; • Dilatação anômala da água; • Mudanças de estado físico da matéria. 	<p>40. Distinguir e relacionar os conceitos de temperatura, calor e equilíbrio térmico; 41. Efetuar medidas envolvendo conversões entre escalas termométricas; 42. Distinguir e interpretar as diferentes formas de transmissão do calor; 43. Realizar cálculos envolvendo o calor específico dos materiais; 44. Analisar qualitativa e quantitativamente os tipos de dilatação térmica de sólidos e líquidos, bem como a dilatação anômala da água, associando adequadamente suas propriedades; 45. Reconhecer os conceitos e mecanismos envolvendo mudanças de estado físico da matéria.</p>
<p>15. HIDROSTÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definições de densidade e pressão; • Pressão atmosférica; • Princípios de Stevin e Pascal; • Empuxo exercido por fluidos. 	<p>46. Aplicar as definições de densidade e pressão; 47. Analisar a influência da pressão atmosférica em situações do cotidiano; 48. Efetuar cálculos envolvendo aplicações dos princípios de Stevin e Pascal, tais como os vasos comunicantes e a prensa hidráulica; 49. Explicar o princípio do empuxo exercido por fluidos.</p>
<p>16. ONDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de ondas unidimensionais: comprimento de onda, período, frequência, amplitude e velocidade; • Classificação das ondas; • Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração e interferência - Ondas sonoras; • Qualidades fisiológicas do som; • Formação do eco. 	<p>50. Relacionar as características das ondas unidimensionais, tais como comprimento de onda, período, frequência, amplitude e velocidade; 51. Distinguir ondas mecânicas e eletromagnéticas quanto às propriedades; 52. Distinguir ondas transversais e longitudinais quanto às propriedades; 53. Identificar os principais fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração e interferência das ondas;</p>

	<p>54. Definir uma onda sonora e analisar seu processo de propagação;</p> <p>55. Diferenciar e analisar as características das qualidades fisiológicas do som: altura, intensidade e timbre;</p> <p>56. Explicar as condições de formação do eco.</p>
17. ÓPTICA GEOMÉTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios fundamentais da óptica geométrica; • Feixes de luz, fontes de luz e meios de propagação da luz; • Velocidade da luz em diferentes meios materiais; • Cor de um corpo; • Leis da reflexão da luz; • Espelhos planos e esféricos; • Leis da refração da luz; • Lentes convergentes e divergentes; • Formação de imagens em espelhos e lentes; • Decomposição da luz branca. <p>57. Interpretar os princípios fundamentais da óptica geométrica, tais como o princípio de propagação retilínea da luz, o princípio da independência dos raios de luz e o princípio da reversibilidade dos raios luminosos;</p> <p>58. Classificar os tipos de feixes de luz, os tipos de fontes de luz e os tipos de meios de propagação dos raios luminosos;</p> <p>59. Aplicar as leis da reflexão da luz na construção de imagens em espelhos planos e esféricos;</p> <p>60. Aplicar as leis da refração da luz na formação de imagens em lentes convergentes e divergentes;</p> <p>61. Analisar processos de decomposição da luz branca.</p>
18. ELETRICIDADE E MAGNETISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Interação entre cargas elétricas; • Processos de eletrização; • Condutores e isolantes elétricos; • Diferença de potencial; • Corrente elétrica; • Resistência elétrica; • Circuitos elétricos simples; • Ímãs e propriedades magnéticas; • Magnetismo terrestre; • Efeitos magnéticos gerados por corrente elétrica e eletroímãs. <p>62. Interpretar os mecanismos de interação entre cargas elétricas;</p> <p>63. Distinguir entre os principais processos de eletrização: atrito, contato e indução eletrostática;</p> <p>64. Diferenciar condutores e isolantes elétricos;</p> <p>65. Aplicar os conceitos de diferença de potencial, corrente elétrica, resistência elétrica e potência elétrica à resolução de situações-problema;</p> <p>66. Analisar circuitos elétricos simples (série, paralelo e misto);</p> <p>67. Identificar as principais propriedades magnéticas;</p> <p>68. Descrever qualitativamente os efeitos magnéticos gerados pela corrente elétrica;</p> <p>69. Analisar as propriedades dos eletroímãs.</p>
19. MATERIAIS E SUAS PROPRIEDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades específicas dos materiais (densidade, solubilidade, temperaturas de fusão e ebulição); • Misturas, substâncias e fases de um sistema; • Processos de separação de misturas. <p>70. Identificar os conhecimentos químicos presentes em atividades do cotidiano;</p> <p>71. Identificar algumas propriedades específicas dos materiais (densidade, solubilidade, temperaturas de fusão e ebulição) em situações de reconhecimento de materiais e nos processos de separação de misturas;</p> <p>72. Diferenciar e conceituar misturas, substâncias e fases de um sistema.</p>

<p>20. REAÇÕES QUÍMICAS: OCORRÊNCIA, IDENTIFICAÇÃO E REPRESENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representação simbólica (equações químicas) das reações químicas; • Reações de combustão e neutralização; • Lei da conservação das massas. 	<p>73. Representar, pela linguagem simbólica (equações químicas) as reações químicas;</p> <p>74. Reconhecer a ocorrência de uma reação química por meio de evidências e da comparação entre sistemas inicial e final;</p> <p>75. Reconhecer reações de combustão e neutralização;</p> <p>76. Reconhecer a conservação das massas nas reações químicas.</p>
<p>21. MODELO CINÉTICO MOLECULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estados físicos da matéria; • Mudanças de estados físicos; • Movimento, distância e organização das partículas nos diferentes estados físicos; • Fenômenos físicos e químicos. 	<p>77. Relacionar os estados físicos da matéria ao modelo cinético molecular: movimento, distância e organização das partículas;</p> <p>78. Diferenciar fenômenos químicos e físicos e explicar as mudanças de estados físicos.</p>
<p>22. INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE ÁTOMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos atômicos de Dalton, Thompson e Rutherford-Bohr; • Constituição do átomo; • Elemento químico (símbolos e nomes); • Tabela periódica. 	<p>79. Distinguir os modelos atômicos de Dalton, Thompson e Rutherford-Bohr;</p> <p>80. Identificar e caracterizar as partículas constituintes do átomo e sua organização;</p> <p>81. Reconhecer elementos químicos (símbolos e nomes) como constituintes básicos dos materiais;</p> <p>82. Identificar, por meio de consulta à tabela periódica, elementos químicos e seus respectivos números atômicos e número de massa.</p>
<p>23. LIGAÇÃO QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valência e regra do octeto; • Tipos de ligações: iônica e covalente. 	<p>83. Reconhecer que as ligações químicas se estabelecem pela união dos átomos por meio de interação dos elétrons da camada de valência;</p> <p>84. Reconhecer o tipo de ligação presente nas substâncias.</p>
<p>24. FUNÇÕES INORGÂNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ácido, base, óxido e sal. 	<p>85. Identificar as funções inorgânicas: ácido, base, óxido e sal;</p> <p>86. Nomear e escrever fórmulas químicas dos principais ácidos, bases, sais e óxidos.</p>

MATRIZ DE REFERÊNCIA/Ensino Fundamental GEOGRAFIA – Cursos Técnicos	
Conteúdos	Competências /Habilidades
1. Geografia: conceitos básicos	1. Articular os conceitos de espaço, território, paisagem, lugar região; 2. Utilizar corretamente as coordenadas geográficas e fusos horários.
2. Relevo terrestre	3. Identificar os processos de formação da estrutura geológica e relacioná-los à mineração e seus impactos; 4. Analisar os processos de formação do relevo, o uso do solo e impactos antrópicos.
3. Clima e formações vegetais	5. Relacionar a dinâmica climática e ações humanas; 6. Identificar os diferentes climas e formações vegetais no mundo; 7. Articular as dinâmicas climáticas e as diferentes formações vegetais no Brasil.
4. Águas do Planeta	8. Compreender as dinâmicas da hidrosfera e geopolítica das águas; 9. Interpretar a questão das águas no Brasil.
5. Capitalismo e espaço geográfico	10. Compreender os processos geopolíticos relacionados à Guerra Fria; 11. Analisar os conflitos e disputas no espaço mundial contemporâneo; 12. Relacionar os processos de Revolução Tecnológica, desemprego estrutural e Neoliberalismo; 13. Identificar o papel do Brasil no mundo globalizado.
6. Questão energética	14. Identificar as diversas fontes de energia e seu uso no Brasil e no mundo; 15. Entender os impactos socioambientais decorrentes dos diferentes projetos relacionados à energia.

MATRIZ DE REFERÊNCIA/Ensino Fundamental

HISTÓRIA – Cursos Técnicos

Conteúdos	Competências /Habilidades
<p>1. História, memória, tempo e formas de registros históricos</p> <ul style="list-style-type: none"> As origens da humanidade, seus deslocamentos e os processos de sedentarizarão dos povos originários na África e na América; Povos da Antiguidade na África, no Oriente Médio e nas Américas (pré-colombianos); Os povos indígenas originários do atual território brasileiro e seus hábitos culturais e sociais; Grécia Antiga; Roma Antiga; A crise no Império Romano e a transição para o mundo feudal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as formas de registro da história e da produção do conhecimento histórico, o uso da noção de tempo e de periodização dos processos históricos; 2. Conhecer as teorias sobre a origem do homem americano e identificar as rotas de povoamento no território pelos povos originários com foco no espaço brasileiro; 3. Discutir a importância da preservação do patrimônio arqueológico e do meio natural em que ele está inserido; 4. Identificar as formas de organização política, social e econômica das sociedades antigas na África, Ásia, no Oriente Médio e nas Américas; 5. Compreender os principais aspectos históricos dos períodos da História grega: Homérico, Arcaico, Clássico e Helenístico: cultura política e sociedade; 6. Compreender os principais aspectos históricos dos períodos da História romana: Monarquia, República e Império: cultura política e sociedade; 7. Compreender os principais fatores que levaram à queda do Império Romano e o início do feudalismo na Europa.

<p>2. Feudalismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • O mundo feudal (economia, sociedade e cultura); • As cruzadas; • A Inquisição; • A crise do feudalismo e a desagregação do Sistema Feudal; • A emergência da burguesia e a formação dos estados nacionais – absolutismos; • O pensamento social do mundo moderno e o Renascimento urbano e comercial; • Reforma Protestante e Contrarreforma; • As Grandes Navegações e a Colonização europeia no continente Americano. 	<p>8. Entender o mundo feudal e o seu funcionamento sobre os aspectos econômico, social e cultural;</p> <p>9. Entender a conjuntura de transição do feudalismo ao capitalismo, levando-se em conta os aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais;</p> <p>10. Compreender a formação e estruturação dos Estados Nacionais na península Ibérica;</p> <p>11. Entender a expansão da civilização europeia cristã sobre o continente Americano e refletir sobre o processo de destruição de seus povos e culturas originais;</p> <p>12. Compreender as distinções e similitudes entre a escravidão antiga e a escravidão moderna;</p> <p>13. Identificar os trânsitos e as ideias entre as sociedades do Novo Mundo com a África e a Ásia no contexto das navegações.</p>
<p>3. O Sistema Colonial</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema colonial brasileiro: o processo de ocupação, economia colonial, a sociedade e a cultura colonial; • Utilização de mão-de-obra escrava no Brasil colônia; • A crise do sistema colonial brasileiro – os movimentos nativistas, o rompimento do pacto colonial. 	<p>14. Discutir o confronto de culturas no processo das conquistas;</p> <p>15. Compreender as formas de trabalho e produção econômica; organização social, política e cultural da colônia;</p> <p>16. Apreender o sistema da escravidão dos povos originários e a implantação da escravidão africana;</p> <p>17. Analisar os fatores que contribuíram para a crise do sistema colonial brasileiro.</p>
<p>4. A consolidação da ordem burguesa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revolução Inglesa; • O Iluminismo; • Revolução Francesa; • A Revolução Industrial, o Liberalismo econômico e a sociedade do trabalho proletariado. 	<p>18. Entender a importância das mudanças processadas com o advento das Revoluções Burguesas e Revolução Industrial, bem como as modificações processadas no mundo do trabalho para o fim do "Antigo Regime".</p>
<p>5. A construção política do Estado Nacional do Brasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • O processo de Independência; • O Primeiro Reinado; • A consolidação do Segundo Reinado. 	<p>19. Entender a formação e a organização política do Estado brasileiro e a opção pela monarquia constitucional;</p> <p>20. Compreender os traços gerais das transformações e a organização política do período;</p> <p>21. Compreender as questões referentes ao processo social – a crise do trabalho escravo e a transição para o trabalho livre.</p>

<p>6. A estrutura socioeconômica brasileira</p> <ul style="list-style-type: none"> • O processo de imigração e as transformações do mundo do trabalho; • A dinâmica sociocultural do Segundo Reinado; • Os ciclos de crescimento econômico: o café e o início da industrialização; • O processo abolicionista. 	<p>22. Entender o processo econômico e o mundo do trabalho escravo e livre no Brasil Imperial;</p> <p>23. Refletir sobre a organização social, política e econômica do Brasil Imperial à luz dos problemas socioeconômicos contemporâneos brasileiros, tais como subdesenvolvimento, racismo, latifúndio e desigualdade social;</p> <p>24. Compreender o processo abolicionista vinculado às lutas dos escravos para se libertar e as leis emancipacionistas publicadas no século XIX.</p>
<p>7. Movimentos sociais e políticos europeus no século XIX e seus efeitos no começo do século XX</p> <ul style="list-style-type: none"> • A sociedade, os movimentos e as ideias sociais do final do século XIX; • A Revolução Russa; • As origens e a explosão da Primeira Guerra Mundial. 	<p>25. Entender o processo de nascimento do movimento operário e as ideias socialistas e anarquistas em reação à expansão do capitalismo liberal;</p> <p>26. Entender os antecedentes e o processo da Revolução Russa;</p> <p>27. Compreender a disputa imperialista e seus efeitos para a Primeira Guerra Mundial.</p>
<p>8. O processo político do Brasil republicano</p> <ul style="list-style-type: none"> • A organização da República (1889-1894); • A República Velha: a República do “café com leite” (1894-1930), as revoltas do período e a crise do Estado oligárquico. 	<p>28. Compreender o movimento republicano, a crise Imperial e a implantação do novo regime;</p> <p>29. Estudar a consolidação do Estado Oligárquico e sua base coronelística;</p> <p>30. Compreender a dinâmica da economia cafeeira e do processo de industrialização;</p> <p>31. Compreender os fatores que levaram à crise do sistema oligárquico no Brasil.</p>
<p>9. O período entre guerras e a Segunda Guerra Mundial</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Crise de 1929; • A Segunda Guerra Mundial: o contexto histórico que antecedeu a Segunda Guerra Mundial, seus momentos iniciais (a blitzkrieg alemã), o movimento aliado, a participação brasileira na guerra e o final do conflito. 	<p>32. Assimilar os antecedentes, o conflito propriamente dito e o contexto da Revolução Russa e do pós-Primeira Guerra;</p> <p>33. Entender as origens, o desenvolvimento e os reflexos da crise de 1929 e as mudanças ocorridas nas relações entre estado e economia;</p> <p>34. Compreender as origens e ascensão dos regimes autoritários;</p> <p>35. Refletir sobre o papel dos meios de comunicação de massa e da indústria cultural do período;</p> <p>36. Relacionar os resultados das Guerras ao redesenho do mapa europeu e à reconstrução de áreas de influência;</p> <p>37. Estudar a formação e expansão de ideologias racistas e de inspiração nazistas até a atualidade.</p>

10. A Era Vargas e suas três fases <ul style="list-style-type: none"> • O governo provisório (1930-1934); • O governo constitucional (1934-1937); • O Estado Novo (1937-1945). 	38. Entender as principais características de cada um desses períodos nos aspectos econômicos, culturais, sociais e políticos.
11. Brasil - A Experiência Democrática (1946-1964) <ul style="list-style-type: none"> • Governos Dutra, Segundo governo Vargas, Juscelino Kubitscheck, Jânio Quadros e João Goulart. 	39. Refletir sobre o processo que resultou na democratização da política brasileira a partir dos últimos anos do Estado Novo; 40. Compreender as transformações políticas e econômicas do Brasil no período e as várias crises institucionais que ameaçaram o processo democrático.
12. A Ditadura Civil Militar no Brasil <ul style="list-style-type: none"> • Os governos militares (1964-1985): os momentos históricos que antecederam ao Golpe Militar de 1964 e todos os governos militares do período; • Os diferentes momentos internos dos governos militares: a fase inicial, a “linha dura” e o momento da “abertura política”. 	41. Apreender as características políticas, econômicas, sociais e culturais do período; 42. Identificar os movimentos de contestação que contribuíram para o declínio do regime; 43. Refletir sobre o crescimento do autoritarismo, fim da democracia, censura, desrespeito aos direitos humanos e o aprofundamento das diferenças sociais e a concentração de renda; 44. Conhecer as principais manifestações culturais e sociais ocorridas no período.
13. O Brasil atual <ul style="list-style-type: none"> • Os momentos políticos do pós-1985: a transição "Tancredo Neves" e o governo Sarney; • A estabilização democrática: do governo Fernando Collor de Mello aos dias atuais. 	45. Entender o processo de Redemocratização do Brasil e o quadro político partidário resultante; 46. Refletir sobre os avanços sociais na discussão da Constituição de 1988; 47. Compreender o Brasil após o fim da ditadura sobre os seus variados aspectos: social, econômico, político e cultural.

MATRIZ DE REFERÊNCIA/Ensino Fundamental LÍNGUA PORTUGUESA – Cursos Técnicos	
Conteúdo	Habilidades/ Competências
1. Procedimentos de leitura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar textos em linguagem verbal e não verbal; 2. Localizar informações explícitas em um texto; 3. Inferir informações implícitas em um texto; 4. Identificar no texto o contexto de produção que envolve a situação de comunicação, o perfil dos interlocutores, o assunto, a linguagem utilizada, além de eventuais ruídos que dificultam a comunicação; 5. Inferir o significado de palavras e de expressões linguísticas a partir da análise de seus elementos estruturais e/ou do contexto; 6. Identificar os recursos linguísticos que possibilitam a criação de novas palavras e os efeitos de sentido resultantes desse uso.
2. Implicações do suporte/ gênero e/ou enunciador na compreensão do texto	<ol style="list-style-type: none"> 7. Estabelecer relações entre o texto (literário / não literário) e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; 8. Identificar os gêneros textuais a partir dos elementos constitutivos de sua organização interna e das informações transmitidas; 9. Interpretar textos identificando mudança de sentido gerada por alteração do contexto (locutor, interlocutor, variação linguística, suporte etc.); 10. Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros textuais; 11. Analisar a função da linguagem predominante nos textos considerando a finalidade a que se destinam; 12. Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.

3. Relação entre textos	<p>13. Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido;</p> <p>14. Estabelecer relações entre imagens (fotos, ilustrações, telas), gráficos, tabelas, infográficos e o corpo do texto, comparando informações explícitas, pressupostas ou subentendidas.</p>
4. Coerência e coesão no processamento do texto	<p>15. Identificar a tese de um texto;</p> <p>16. Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la;</p> <p>17. Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições, substituições e/ou pronominalizações e demais mecanismos que contribuem para dar-lhe continuidade;</p> <p>18. Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa;</p> <p>19. Identificar relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.;</p> <p>20. Reconhecer as regras de acentuação gráfica, de ortografia, de pontuação, de concordância e de regência como ferramentas fundamentais para a coesão e coerência de um texto;</p> <p>21. Identificar mecanismos de articulação frasal (justaposição, coordenação e subordinação).</p>
5. Relação entre recursos expressivos e efeitos de sentido	<p>22. Identificar a estrutura formal de poemas apresentados;</p> <p>23. Identificar a significativa alteração de sentido do texto, em virtude da presença ou ausência dos sinais gráficos (acentos gráficos e pontuação);</p> <p>24. Identificar o efeito de sentido produzido em um texto pelo uso de determinadas categorias gramaticais (gênero, número, casos, aspecto, modo, voz etc.);</p> <p>25. Identificar os recursos expressivos visuais e sonoros e as figuras de linguagem, elementos importantes para a compreensão e interpretação de um texto literário ou publicitário;</p> <p>26. Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados;</p> <p>27. Identificar o efeito de sentido decorrente do deslocamento de palavras ou expressões na frase;</p> <p>28. Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão em detrimento de outra;</p> <p>29. Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e / ou morfossintáticos.</p>
6. Variação linguística	<p>30. Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social;</p> <p>31. Justificar a presença, em um texto, de marcas de variação linguística que dizem respeito a fatores geográficos, históricos, sociais ou técnico;</p> <p>32. Justificar a presença, em um texto, de marcas de variação linguística que dizem respeito às diferenças entre os registros formal e informal, ou entre os padrões de linguagem oral ou escrita;</p> <p>33. Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.</p>

MATRIZ DE REFERÊNCIA/Ensino Fundamental	
MATEMÁTICA – Cursos Técnicos	
Conteúdos	Competências/Habilidades
1. Conjuntos, números e Operações <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto: noções fundamentais e operações; • Conjuntos numéricos; • Operações em N, Z, R-Q e R; • Múltiplos divisores; • Números primos; • Máximo divisor comum e Mínimo múltiplo comum; • Números decimais; • Potenciação e radiciação; • Dízimas e geratrizes; • Notação científica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer as diferentes representações de um número racional; 2. Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de “ordens”, como décimos, centésimos e milésimos; 3. Efetuar cálculos que envolvam operações com números reais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação-expoentes inteiros e radicais); 4. Utilizar a notação científica como forma de representação de um número muito grande ou muito pequeno; 5. Resolver problemas com números reais que envolvam as operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação, potenciação e radiciação); 6. Operar com números racionais na forma de dízima periódica e na forma fracionária; 7. Saber operar com potências e com radicais.
2. Unidades de Medida <ul style="list-style-type: none"> • O Sistema métrico decimal; • Unidades de comprimento, área, volume, massa e capacidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Entender e utilizar o sistema métrico decimal; 9. Resolver problemas que envolvam unidades de comprimento, área, volume, massa e capacidade.
3. Matemática Comercial <ul style="list-style-type: none"> • Razão e proporção; • Regra de três simples e composta; • Porcentagem e médias; • Juros simples e montantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Resolver problemas usando regra de três, porcentagens e juros simples; 11. Identificar grandezas proporcionais e inversamente proporcionais em contextos diversos.

<p>4. Polinômios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produtos Notáveis; • Fatoração algébrica. 	<p>12. Simplificar expressões algébricas que envolvam produtos notáveis e fatoração; 13. Realizar operações simples com polinômios.</p>
<p>5. Equações e Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equações de 1º grau; • Problemas de 1º grau; • Equações fracionárias e literais de 1º grau; • Sistemas de 1º grau a duas variáveis; • Problemas de 1º grau a duas variáveis; • Equações do 2º grau; • Equações redutíveis a equações do 2º grau. 	<p>14. Identificar uma equação ou um sistema de equações que expressam um problema; 15. Resolver problemas que envolvam equações; 16. Identificar e resolver problemas que envolvem equações do 2º grau.</p>
<p>6. Funções</p> <ul style="list-style-type: none"> • O plano Cartesiano; • Lei da função e suas variáveis; • Representação gráfica de uma função; • Construção de gráficos de funções; • A função afim. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gráfico de uma função afim; ◦ Função linear; ◦ Função linear e proporcionalidade; ◦ Função identidade. • Função quadrática <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definição de função quadrática; ◦ Valor da função quadrática em um ponto; ◦ Gráfico de uma função quadrática; ◦ Os coeficientes a, b e c e suas relações com o gráfico da função quadrática; ◦ A parábola e suas interseções com os eixos; ◦ Vértice da parábola; ◦ Valor máximo e valor mínimo da função quadrática. 	<p>17. Compreender a localização de pontos no plano cartesiano; 18. Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões); 19. Identificar se um gráfico corresponde ao gráfico de uma função; 20. Reconhecer as relações entre os coeficientes e o gráfico da função afim; 21. Reconhecer as relações entre os coeficientes e o gráfico de uma função quadrática; 22. Relacionar funções com seus respectivos gráficos; 23. Resolver problemas envolvendo as funções afins e quadrática.</p>

<p>7. Geometria Plana</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Postulados ou axiomas fundamentais; ● Perpendicularismo e Paralelismo entre retas; ● O axioma de Euclides; ● O Teorema de Tales; ● Ângulos: operações, medidas, propriedades; ● Quadriláteros: classificação e propriedades; ● Circunferência e círculo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceito; ○ Propriedades das cordas; ○ Posições relativas; ○ Ângulos de um círculo; ○ Comprimento da circunferência; ○ Comprimento de um arco de circunferência. ● Polígonos regulares: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cálculos dos apótemas e lados; ○ Área das principais figuras planas. ● Triângulos: <ul style="list-style-type: none"> ○ O Teorema de Pitágoras; ○ Relações métricas no triângulo retângulo; ○ Relações métricas em triângulos quaisquer. 	<p>24. Reconhecer a semelhança entre figuras planas, a partir da congruência de medidas angulares e da proporcionalidade entre as medidas lineares correspondentes;</p> <p>25. Identificar propriedades comuns e distintas entre figuras planas bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com sua planificação;</p> <p>26. Resolver problemas que envolvam circunferência, perímetros, áreas, lados e apótema;</p> <p>27. Utilizar os conceitos geométricos para resolver problemas práticos;</p> <p>28. Calcular áreas de polígonos de diferentes tipos, com destaque para os polígonos regulares;</p> <p>29. Aplicar o teorema de Tales como uma forma de ocorrência de proporcionalidade, em diferentes contextos;</p> <p>30. Resolver problemas que envolvam o cálculo de perímetro de figuras planas;</p> <p>31. Resolver problemas que envolvam triângulos retângulos utilizando das relações métricas;</p> <p>32. Resolver problemas que envolvam as relações métricas de um triângulo retângulo e o teorema de Pitágoras;</p> <p>33. Resolver problemas utilizando de relações de entre diferentes unidades de medida.</p>
<p>8. Noções de Trigonometria</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Razões trigonométricas no triângulo retângulo; ● Seno, cosseno e tangente dos arcos notáveis (30°, 45° e 60°): valores e aplicações na resolução de problemas. 	<p>34. Resolver problemas em diferentes contextos que envolvam as razões trigonométricas dos ângulos agudos.</p>

9. Tratamento da informação <ul style="list-style-type: none"> ● Pesquisa estatística; ● População e amostra; ● Tipos de variável; ● Dados, tabelas e gráficos; ● Porcentagem em estatística; ● Medidas de tendência central: média aritmética; ● Análise de dados. 	35. Interpretar e identificar os diferentes tipos de gráficos e compilação de dados, sendo capaz de fazer a leitura desses recursos nas diversas formas em que se apresentam; 36. Analisar e interpretar informações de pesquisa estatísticas dadas por meio de gráficos; 37. Resolver problemas com dados apresentados em tabelas ou gráficos; 38. Construir argumentos a partir dos dados expressos em gráficos ou tabelas; 39. Resolver problemas que envolvam a média aritmética.
10. Noções de probabilidade	40. Resolver problemas simples de contagem; 41. Relacionar o conceito de probabilidade com o de razão; 42. Resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidade de eventos simples.