

# Plano de Trabalho Docente - 2020

## FORMAÇÃO GERAL – Ensino Médio

Ensino Médio

Plano de Curso no. 0 aprovado pela			
<b>ETEC:</b>	Escola Técnica Estadual Alberto Santos Dumont		
<b>Código:</b>	152	<b>Município:</b>	Guarujá
<b>Eixo Tecnológico</b>			
<b>Habilitação Profissional:</b>	Habilitação Profissional de Ensino Médio		
<b>Qualificação:</b>			
<b>Área Conhecimento</b>	Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias		
<b>Componente Curricular:</b>	Química		
<b>Série:</b>	2	<b>C. H. Semanal:</b>	2,00
<b>Professor:</b>	EDILBERTO FELIX DA SILVA;		

### I – Competências e respectivas habilidades e valores

1.1. Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

#### Habilidades

- Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da análise, interpretação e crítica de documentos de natureza diversa.
- Colher dados e informações através de entrevistas.
- Relacionar as diferentes opiniões com as características, valores, histórias de vida e interesses dos seus emissores.
- Comparar as informações recebidas identificando pontos de concordância e divergência.
- Analisar e avaliar a validade dos argumentos utilizados segundo pontos de vista diferentes.
- Comparar e relacionar informações contidas em textos expressos em diferentes linguagens.

#### Valores e Atitudes

- Agir segundo princípios éticos e cidadãos.
- Refletir antes de formular juízos de valor.
- Consideração e respeito pelo outro em sua individualidade e como sujeito de direitos, deveres, características pessoais e cultura própria.
- Colocar-se no lugar do outro para entendê-lo melhor.

2.1. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.

#### Habilidades

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.
- Selecionar e utilizar fontes documentais de natureza diversa (textuais, iconográficas, depoimentos ou relatos orais, objetos materiais), pertinentes à obtenção de informações desejadas e de acordo com objetivos e metodologias da pesquisa.
- Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios na análise, interpretação e crítica de idéias expressas de formas diversas.
- Compreender textos em línguas estrangeiras.
- Expressar-se através de mímica, música, dança etc.
- Interpretar expressões linguísticas (em língua nacional ou estrangeira) considerando seu contexto sociocultural.

#### Valores e Atitudes

- Curiosidade.
- Gosto pelo aprender.
- Hábito de pesquisar.

2.4. Sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.

#### Habilidades

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.
- Situar as diversas produções da cultura em seus contextos históricos.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade.
- Construir periodizações segundo procedimentos próprios da ciência, arte, literatura ou de outras categorias de análise e classificação.
- Identificar o problema e formular questões.
- Utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Comparar, classificar, fazer relações, organizar e arquivar dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência).
- Identificar características dos conhecimentos científico, tecnológico, religioso e popular e articular essas diferentes formas de conhecimento.
- Comparar e interpretar fenômenos.
- Estimar ordens de grandeza e identificar parâmetros relevantes para quantificação.
- Formular e testar hipóteses e prever resultados.
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.
- Selecionar estratégias de resolução de problemas.
- Utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos
- Recorrer a modelos, esboços, fatos conhecidos.
- Distinguir e analisar os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.

#### Valores e Atitudes

- Hábito de planejar.
- Organização.
- Espírito de pesquisa.

- Cuidado (capricho) na realização dos trabalhos.

2.5. Para a resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar: a) as construções do imaginário coletivo; b) elementos representativos do patrimônio cultural; c) as classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal; d) os meios e instrumentos adequados para cada tipo de questão; estratégias de enfrentamento dos problemas.

#### Habilidades

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Identificar, localizar e utilizar como campo de investigação os lugares de memória e os conteúdos das produções folclóricas e ficcionais em geral.
- Recorrer a teorias, metodologias, tradições, costumes, literatura, crenças e outras expressões de culturas, presentes ou passadas, como instrumentos de pesquisa e como repertório de experiências de resolução de problemas.
- Identificar e valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos de diferentes sociedades, épocas e lugares, compreendendo critérios e valores organizacionais culturalmente construídos.
- Identificar regularidades e diferenças entre os objetos de pesquisa.
- Selecionar e utilizar metodologias e critérios adequados para a análise e classificação de estilos, gêneros, recursos expressivos e outros.
- Consultar Bancos de Dados e sites na Internet.
- Selecionar instrumentos para a interpretação de experimentos ou fenômenos descritos ou visualizados.
- Identificar metodologias, sistemas, procedimentos e equipamentos e estabelecer critérios para sua seleção e utilização adequada.
- Estabelecer objetivos, metas e etapas direcionadas para a resolução da questão.
- Identificar e levantar recursos.
- Planejar e executar procedimentos selecionados.

#### Valores e Atitudes

- Hábitos de planejamento
- Organização
- Espírito de pesquisa.
- Cuidado na realização dos trabalhos.

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.
- Perceber e utilizar as ciências, artes e literatura como elementos de interpretação e intervenção e as tecnologias como conhecimento sistemático de sentido prático.
- Perceber que as tecnologias são produtos e produtoras de transformações culturais.
- Comparar e relacionar as características, métodos, objetivos, temas de estudo, valorização, aplicação etc. das ciências na atualidade e em outros momentos sociais.
- Comparar criticamente a influência das tecnologias atuais ou de outros tempos nos processos sociais.
- Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e relacionar questões sociais e ambientais.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.
- Reconhecer e respeitar os limites éticos e morais que devem ser considerados na condução do desenvolvimento científico e tecnológico.
- Valorizar, respeitar, preservar e interrelacionar o patrimônio cultural nacional e o estrangeiro.
- Saber distinguir variantes linguísticas e perceber como refletem a forma de ser, pensar e sentir de quem as produz.

#### Valores e Atitudes

- Curiosidade e gosto pelo aprender e pela pesquisa.
- Valorização dos conhecimentos e das tecnologias que possibilitam a resolução de problemas.
- Reconhecimento, respeito e defesa dos direitos e deveres humanos e de cidadania.
- Interesse pela realidade em que vive.
- Ética.

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

#### Valores e Atitudes

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

#### Valores e Atitudes

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

#### Valores e Atitudes

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

#### Valores e Atitudes

3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.

#### Habilidades

#### Valores e Atitudes

## II – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Conhecimentos	Procedimentos Didáticos	De	Até
3 – Propriedades das substâncias e ligações químicas: diferenças entre metais, água e sais ; 3.1 Teoria do Octeto e a combinação dos átomos.; 4.1 Comportamento das substâncias e as funções inorgânicas.; 9.2 Chuva ácida e as conseqüências na Natureza. ;	Discussão e análise de textos; Aula expositiva dialogada; Trabalhos individuais e em grupo; Vídeos; Aulas Práticas (realização de experimentos); Pesquisa de campo (extraclasse); Seminário; Debate.	05/02/20	17/04/20
5.1 Mol: unidade de medida da grandeza quantidade de matéria.; 5.2 Cálculo estequiométrico: equações das reações químicas e a resolução de problemas envolvendo cálculos.;	Discussão e análise de textos; Aula expositiva dialogada; Trabalhos individuais e em grupo; Vídeos; Aulas Práticas (realização de experimentos); Pesquisa de campo (extraclasse); Seminário; Debate.	04/05/20	06/07/20
8 – Aspectos dinâmicos das transformações; 10.1 Soluções: classificação, concentração e composição dos materiais.;	Discussão e análise de textos; Aula expositiva dialogada; Trabalhos individuais e em grupo; Vídeos; Aulas Práticas (realização de experimentos); Pesquisa de campo (extraclasse); Seminário; Debate.	21/07/20	25/09/20
4.3 Energia exotérmica e de endotérmica; reação de combustão e termoquímica.; 7 – Energia e transformação química; 7.1 Combustíveis e ambiente e produção e consumo de energia.; 8.2 Equilíbrio: reversibilidade de uma reação química.;	Discussão e análise de textos; Aula expositiva dialogada; Trabalhos individuais e em grupo; Vídeos; Aulas Práticas (realização de experimentos); Pesquisa de campo (extraclasse); Seminário; Debate.	01/10/20	11/12/20

## III - Plano de Avaliação de Competências

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>1.1. Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</p> <p>2.1. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.</p> <p>2.4. Sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.</p> <p>2.5. Para a resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar: a) as construções do imaginário coletivo; b) elementos representativos do patrimônio cultural; c) as classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal; d) os meios e instrumentos adequados para cada tipo de questão; estratégias de enfrentamento dos problemas.</p> <p>3.1. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes época e em suas relações com as transformações sociais.</p>	<p>Autoavaliação ; Autoavaliação ; Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Lista de Exercícios ; Observação Direta ; Participação em Aula ; Relatório ; Seminário/Apresentação ; Simulações ; Trabalho/Pesquisa ; Outros ;</p> <p>Avaliação Prática ; Debate ; Estudo de Caso ; Participação em Aula ; Observação Direta ; Projeto ; Relatório ; Trabalho/Pesquisa ;</p> <p>Avaliação Prática ; Debate ; Estudo de Caso ; Observação Direta ; Participação em Aula ; Projeto ; Seminário/Apresentação ; Trabalho/Pesquisa ;</p> <p>Autoavaliação ; Avaliação Escrita ; Avaliação Oral ; Avaliação Prática ; Debate ; Observação Direta ; Participação em Aula ; Projeto ; Estudo de Caso ; Seminário/Apresentação ; Trabalho/Pesquisa ;</p> <p>Avaliação Prática ; Debate ; Estudo de Caso ; Observação Direta ; Projeto ; Seminário/Apresentação ; Trabalho/Pesquisa ;</p>	<p>Argumentação Consistente ; Atendimento às Normas ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ; Criatividade na Resolução de Problemas ; Cumprimento das Tarefas Individuais ; Interatividade, Cooperação e Colaboração ; Interlocução: Ouvir e Ser Ouvido ; Pertinência das Informações ; Pontualidade e Cumprimento de Prazos ; Relacionamento de Conceitos ; Relacionamento de Ideias ;</p> <p>Argumentação Consistente ; Atendimento às Normas ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ; Criatividade na Resolução de Problemas ; Postura Adequada, Ética e Cidadã ; Relacionamento de Conceitos ; Relacionamento de Ideias ;</p> <p>Comunicabilidade ; Interatividade, Cooperação e Colaboração ; Interlocução: Ouvir e Ser Ouvido ;</p> <p>Argumentação Consistente ; Criatividade na Resolução de Problemas ; Cumprimento das Tarefas Individuais ;</p> <p>Argumentação Consistente ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ; Comunicabilidade ;</p>	<p>Ser capaz de argumentar de maneira consistente. Ser capaz de atender as normas previamente estabelecidas. Demonstrar clareza na expressão oral e escrita. Apresentar criatividade na resolução de problemas. Ser capaz de cumprir com as tarefas individuais. Apresentar interatividade, cooperação e colaboração nas atividades. Apresentar interlocução. Apresentar pertinência das informações. Ser pontual e cumprir com os prazos. Ser capaz de relacionar conceitos. Ser capaz de relacionar ideias.</p> <p>Apresentar uma argumentação consistente. Atender às normas pré-estabelecidas. Apresentar clareza na expressão oral e escrita. Ser criativo na resolução de problemas. Apresentar uma postura adequada, ética e cidadã. Ser capaz de relacionar conceitos. Ser capaz de relacionar ideias.</p> <p>Apresentar facilidade e/ou disposição de se comunicar. Apresentar interatividade, cooperação e colaboração nas atividades. Ser capaz de ouvir e ser ouvido.</p> <p>Apresentar uma argumentação consistente. Ser criativo na resolução de problemas. Cumprir com as tarefas individuais.</p> <p>Apresentar uma argumentação consistente. Apresentar clareza na expressão oral e escrita.</p>

científica e de acordo com os gêneros textuais e modelos convencionais (documentação e redação técnica).

Pertinência das Informações ;  
Relacionamento de Conceitos ;  
Relacionamento de Ideias ;

Apresentar facilidade e/ou disposição de se comunicar.  
Apresentar informações pertinentes. Ser capaz de relacionar conceitos. Ser capaz de relacionar ideias.

\* - Competências Socioemocionais

#### IV – Plano de atividades docentes

Atividade Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
<b>Fevereiro</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Reunião Pedagógica e Planejamento Escolar.
<b>Março</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	
<b>Abril</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Conselho de Classe
<b>Maió</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Reunião Didático Pedagógica.
<b>Junho</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	
<b>Julho</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Reunião Pedagógica e Planejamento Escolar.
<b>Agosto</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	
<b>Setembro</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Conselho de Classe.
<b>Outubro</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Reunião Didático Pedagógica.
<b>Novembro</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	
<b>Dezembro</b>		Levantamento das deficiências de aprendizagem e organização de recuperação contínua. Utilização de múltiplas estratégias de ensino a fim de facilitar e promover um aprendizado significativo.	Preparo e correção das atividades de ensino desenvolvidas nas aulas.	Elaboração, preparo e organização de material didático e estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.	Conselho de Classe. Reunião de Planejamento.

#### V – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

AMBROGI, A.; VERSOLATO, E. F.; LISBOA, J. C. F.; Unidades modulares de química. São Paulo, Hamburg, 1987.  
 ATKINS, Peter William. Moléculas. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2000.  
 ATKINS, Peter William. O reino periódico: uma jornada à terra dos elementos químicos. Rio de Janeiro, Rocco, 1996  
 ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
 BROWN, Theodore L. et.al. Química a Ciência Central. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.  
 GEPEQ – Grupo de pesquisa para o Ensino de Química. Interações e transformações: química para o 2º grau. São Paulo, Edusp, 2002. v.1, livro do aluno.  
<http://gepeqiqusp.wixsite.com/gepeq>  
<http://www.cienciamao.usp.br/>  
<http://www.labvirtq.fe.usp.br/>  
<http://www.pontociencia.org.br/>

SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã. vol 2. São Paulo: Ed. AJS, 2016.  
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio. Volume único. São Paulo, Scipione, 2002.  
Revista química nova na escola. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/>>.  
RUIZ, Andoni Garritz & GUERRERO, José Antonio Chamizo. Química. São Paulo, Prentice Hall, 2002.  
SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã. vol 1. São Paulo: Ed. AJS, 2016.  
Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/>>.

## VI – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

### Atividade Extra

Jogos Escolares  
Semana Paulo Freire  
Festa Junina  
Feira de Ciências  
Cultural  
Expotec  
Aulão ENEM

### Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares

## VII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

A recuperação será contínua, proporcionando ao educando a possibilidade de rever o conteúdo e sanar dúvidas, sem que para isso haja a interrupção das atividades.

## VIII – Identificação:

**Nome do Professor** EDILBERTO FELIX DA SILVA;

**Assinatura** **Data** 08/03/2020

## IX – Parecer do Coordenador de Curso:

Caso necessite de ajustes será realizado após análise pedagógica.

**Nome do Coordenador:**

**Assinatura:** **Data:** 31/03/20

**Data e ciência do Coordenador Pedagógico**

## X - Replanejamento

Data	Descrição
------	-----------

Imprimir