



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CAMPUS TIMÓTEO

**PROJETO PEDAGÓGICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CURSO EM
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

TIMÓTEO, AGOSTO DE 2016.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CAMPUS TIMÓTEO

PROJETO PEDAGÓGICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CURSO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Proponentes:

Adilson Mendes Ricardo - DCCTIM

Deisymar Botega Tavares - DCCTIM

Leonardo Lacerda Alves - DCCTIM

Odilon Correa de Oliveira - DCCTIM

Viviane Cota Silva - DCCTIM

DCCTIM - Departamento de Computação e Construção Civil

Comissão estabelecida pela portaria POR-DIR-006 de 10/12/2014

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. JUSTIFICATIVA	7
3. OBJETIVOS.....	10
4. REQUISITO DE ACESSO	11
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	12
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
6.1. Matriz Curricular.....	15
6.2 Ementário das disciplinas	16
6.3 Programa da disciplina	27
6.4 Procedimentos Metodológicos.....	172
6.5 Estágio Supervisionado.....	174
7. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	176
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	178
8.1 Laboratórios	178
8.2 Acervo Bibliográfico.....	183
9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	187
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	192
11. ACOMPANHAMENTO DO CURSO	193
12. REFERÊNCIAS.....	196

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso	Desenvolvimento de Sistemas
Modalidade	EPTNM
Forma de acesso	Integrada
Título acadêmico conferido	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Carga horária total	3700
Duração do Curso	3 anos
Turno de funcionamento	Diurno
Regime de matrícula	Anual
Data de criação do Curso	<ul style="list-style-type: none"> - 2007 – Criação do Curso Técnico em Informática Industrial Processo nº 23062.002443/07-56. - 2009 – Mudança de Denominação do Curso para Técnico em Informática e Reestruturação da matriz do curso: Processo nº 23062.007240/08-37 - Resolução CEPT 28/08 de 11/12/2008 e CEPT 81/09 de 22/12/2009. - 2011 – Abertura do Curso Técnico em Informática modalidade concomitância externa e subsequente: Processo nº 23062.007116/10-22 aprovado pela Resolução CEPE-34/10 - 2017 - Abertura do Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas, em substituição ao Curso Técnico de Informática.
Sede	Campus Timóteo

1. APRESENTAÇÃO

O curso de Desenvolvimento de Sistemas do CEFET-MG Campus Timóteo, na modalidade integrada, está respaldado pelo Decreto 5154/04 (BRASIL, 2004) e tem como perspectiva pedagógica a integração e a transdisciplinaridade entre os conteúdos da educação profissional, bem como a sua contextualização, visando propiciar ao discente a aproximação mais rápida do contexto similar ao do trabalho, que se dará mormente pela apresentação de problemas didáticos e problemas do mundo real combinados. O compromisso dessa proposta é com a busca de uma formação mais completa do aluno, para que ele, passando pelo processo de formação, esteja apto a desenvolver as competências e habilidades necessárias para atuar profissionalmente de maneira mais consciente e crítica, diante dos desafios do dia a dia.

A criação do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas no CEFET-MG Campus Timóteo não se deu ao acaso. Ele é fruto de um longo amadurecimento propiciado pelas diferentes ofertas de cursos da área de Tecnologia da Informação. O primeiro curso desta área foi inaugurado no ano de 2007 com a denominação de Informática Industrial e com elevada transdisciplinaridade entre Computação e Engenharia Elétrica. Em 2009, o projeto pedagógico sofreu sua primeira atualização por influência do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT, quando o curso teve sua denominação atualizada para Informática. Nessa nova versão houve um aumento da transdisciplinaridade entre Computação e Engenharia de Software, e, conseqüentemente, uma redução da transdisciplinaridade entre Computação e Engenharia Elétrica. Em 2011, o curso de Informática ganhou novas formas de acesso que foram oferecidas no turno noturno, aumentando o impacto do curso de Informática na comunidade.

Novos públicos, maior número de estudantes e maior número de professores oportunizaram o surgimento de discussões adicionais sobre o curso de Informática então ofertado e a consciência de que a busca por atualização deve ser contínua. Diante desse contexto, para atender as demandas da sociedade (a indústria e comércio de bens e serviços, organizações sociais, governos e o cidadão comum), e visando o desenvolvimento de sistemas de informação que atendam as necessidades do cenário tecnológico atual e futuro, percebe-se

a necessidade de flexibilidade e dinamismo do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), objetivando uma formação profissional contextualizada e preparada para as constantes mudanças inerentes à área em foco.

Como fruto dessas discussões percebeu-se que o então projeto do curso se enquadrava mais como Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, conforme o CNTC 2014 e mantido no CNTC 2016.

A efetiva mudança de curso permite ampliar as possibilidades de desenvolvimento de trabalhos práticos extraclasse e projetos interdisciplinares e permite realizar as devidas adequações de carga horária e conteúdo de forma que haja uma consonância com o que é estabelecido pelo CNCT 2014 e mantido no CNTC 2016. Essa mudança aconteceu também por uma necessidade mercadológica, tendo em vista a grande necessidade de mão de obra especializada em desenvolvimento de sistemas computacionais na região do Vale do Aço e nas demais regiões do estado e do país.

A atual reestruturação curricular direciona o curso exclusivamente naquilo que é proposto no perfil profissional de conclusão do CNTC 2016 para o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas: desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento; modelar, implementar e manter banco de dados; utilizar linguagem de programação específica; realizar testes de programas de computador; manter registros para análise e refinamento de resultados; elaborar documentação do sistema; aplicar princípios e definição de análise de dados; executar manutenção de programas de computador.

Assim, entendendo que o PPC não é algo definitivo na sua concepção, mas dinâmico no seu processo de construção e reconstrução, coloca-se como necessária a atual alteração. Nesse mesmo sentido, o Colegiado do Curso deve estar atento em manter o PPC atualizado e no contexto das necessidades da comunidade em que está inserido. Faz-se necessária constante reflexão, que estabeleça mudança de objetivos e parâmetros, melhor contextualizados, apontando para possíveis resoluções de problemas que surjam durante o processo de ensino e aprendizagem.

2.JUSTIFICATIVA

Inúmeras atividades humanas e corporativas são realizadas através do uso de sistemas computacionais. A grande maioria das organizações necessita de sistemas computacionais para realizar de forma eficiente e eficaz suas atividades. Com avanço da comunicação via Web, corporações e indivíduos estão cada vez mais dependentes de sistemas computacionais.

Analisando o contexto do campo profissional, resultados de pesquisas feitas pela Softex (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro) projetam um déficit de cerca de 480 mil profissionais relacionados a atividades de desenvolvimento de software e prestação de serviços de Tecnologia da Informação (TI) para o ano de 2022 no mercado brasileiro (SOFTEX, 2013). O Leste de Minas Gerais é reconhecido no país, e também no exterior, pela presença de indústrias do setor metal-mecânico e celulose, com destaque para empresas como a Usiminas¹, a Aperam² e a Cenibra³, com um arranjo produtivo e organizacional de alta qualidade e tecnologia. Assim como os demais, o setor industrial tem a Computação e a TI como ferramentas essenciais para automação, controle e tomada de decisão, os quais constituem fatores de sucesso mercadológico. Esse cenário promove iniciativas que culminam em desenvolvimento de sistemas computacionais como forma de alavancar o desenvolvimento tecnológico em outras áreas. Com o investimento de empresas, grandes e pequenas, surgem e tornam-se prósperas as empresas de tecnologia, o que, conseqüentemente, leva ao aquecimento do mercado para profissionais dessa área.

O capital humano é um fator fundamental em qualquer atividade econômica. E em se tratando de atividades relacionadas ao desenvolvimento de software e prestação de serviços de TI, as pessoas são ainda mais relevantes uma vez que são as principais responsáveis por dessas atividades. Há, sem dúvida, um cenário propício e promissor para profissionais da área de desenvolvimento de sistemas não só no Vale do Aço como em todo o país.

¹ <http://www.usiminas.com/>

² <http://www.aperam.com/>

³ <http://www.cenibra.com.br/>

A demanda por profissionais, com as características necessárias ao seu perfil, fundamentam a necessidade de constante atualização dos currículos, exigindo ajustes na finalidade e objetivos do curso, no perfil do egresso, nas disciplinas/conteúdos e nos métodos de ensino e avaliação. Tendo em vista tais necessidades e o fato de que o Curso Técnico em Informática sofreu sua última atualização em 2011, ou seja, cinco anos atrás, cabe à escola antecipar a necessidade de preparar profissionais capacitados e habilitados que supram as demandas da sociedade. Nesse sentido a implantação do curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é plenamente justificável. O processo de elaboração desta proposta de curso levou em consideração diversos fatores, a saber:

- a) O desenvolvimento econômico, necessidades da região e da área de desenvolvimento de sistema, conforme descrito nos itens anteriores;
- b) Perfil profissional de conclusão, campo de atuação, possibilidades de formação continuada e demais diretrizes do CNCT de 2016;
- c) Elaboração de ementas, objetivos e bibliografia, de modo a refletir o momento atual da TI e contemplar o atendimento da demanda de profissionais da região do Leste de Minas Gerais;
- d) Distribuição de maneira uniforme das disciplinas que exigem maior esforço ao longo dos anos, evitando a sobrecarga de conteúdo;
- e) Necessidade de assegurar competência técnica aos alunos, considerando os pressupostos da Ciência/Tecnologia e da Ética.

Assim sendo, a oferta do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas possibilita aos jovens da Região Metropolitana do Vale do Aço uma maior oportunidade de inserção no mercado de trabalho. Os profissionais egressos do curso podem trabalhar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo a programação de computadores.

Adicionalmente, a oferta desse curso possibilita aos estudantes a verticalização do ensino para os cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Bacharelado em Sistemas de Informação, Bacharelado Ciência da Computação, e até mesmo

o curso de graduação em Engenharia de Computação, já ofertado pelo CEFET-MG campus Timóteo.

No contexto institucional o curso de Desenvolvimento de Sistemas está de acordo com os objetivos expressos no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (CEFETMG, 2012) e nas Diretrizes Político Pedagógicas para a EPTNM do CEFET-MG ((RESOLUÇÃO CEPE nº 07/16). E sendo o CEFET-MG uma instituição de ensino tecnológico por essência e excelência, o curso de Desenvolvimento de Sistemas vai de encontro com o potencial e com a vocação dessa instituição.

3.OBJETIVOS

Os objetivos gerais do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas estão em consonância com os objetivos gerais da EPTNM do CEFET-MG:

- Promover educação comprometida com a formação humanística, científica e tecnológica, fundamentada na compreensão da ciência e da tecnologia como construções sociais, histórico-culturais e políticas.
- Proporcionar formação técnica integrada à educação geral que supere o dualismo entre propedêutico e profissional, ultrapassando o domínio operacional de determinado fazer, e conduzindo à compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões nos diferentes contextos de atuação na sociedade.
- Proporcionar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos de desenvolvimento de sistemas, realizando abordagem teórico/prática na perspectiva da integração entre formação geral e formação profissional técnica.
- Preparar para o exercício da profissão técnica de nível médio, possibilitando o prosseguimento de estudos.
- Promover educação que contribua com o desenvolvimento social e com a superação de modelos tradicionais excludentes e não sustentáveis, social e ambientalmente.

4. REQUISITO DE ACESSO

O aluno deverá ter concluído o Ensino Fundamental, de acordo com o inciso I do parágrafo 1º do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 (BRASIL, 2004), e atender demais requisitos que constam no edital do processo seletivo da EPTNM do CEFET-MG, gerenciado pela COPEVE, publicado em data específica.

Em cumprimento à Lei 12.711, 50% das vagas destinadas para os Cursos Técnicos da ETPNM do CEFET-MG serão reservadas, respeitando-se a ordem de classificação dos candidatos, segundo especificação do edital de acesso.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil de egresso do aluno da EPTNM do CEFET-MG referencia-se nas orientações estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC e na Classificação Brasileira de Ocupações do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) e nas Diretrizes Político Pedagógicas para a EPTNM (RESOLUÇÃO CEPE nº 07/16).

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas visa formar um cidadão que, além de possuir uma formação geral sólida com domínio dos fundamentos científicos e tecnológicos na área de tecnologia da informação, tenha também uma formação integral para o exercício pleno da cidadania, com capacidade para atuar de forma crítica e criativa na sociedade e no mundo do trabalho, capaz de modificar, com sua participação, o meio social em que está inserido. Desta forma o Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será capaz de exercer atividades relacionadas ao suporte, desenvolvimento e implantação de projetos de sistemas computacionais em todo tipo de empresa.

Em consonância com o CNCT de 2016 o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas visa formar profissionais éticos, críticos e ativos, capacitados a:

- Compreender e especificar sistemas usando algoritmos;
- Desenvolver interface homem máquina usando recursos gráficos;
- Conhecer os componentes básicos de um sistema operacional usando a terminologia técnica;
- Administrar sistemas operacionais;
- Compreender, implementar e administrar Sistemas de Banco de Dados;
- Conhecer um processo de desenvolvimento de software;
- Especificar e modelar sistemas computacionais;
- Definir e implementar os serviços de redes necessários ao desenvolvimento de sistemas;
- Conhecer os componentes básicos de uma arquitetura de computador;
- Conhecer recursos de segurança para desenvolvimento e administração de sistemas;

- Desenvolver profissionais aptos a empreender.

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar em empresas de desenvolvimento de software; departamentos de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais; treinamento e suporte técnico a usuários; como profissional autônomo e empreendedor.

Após concluir o curso técnico o aluno terá diversas opções de cursos de graduação que estão em consonância com a área de Desenvolvimento de Sistemas. São eles: Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas; Curso superior de tecnologia em gestão de tecnologia da informação; Curso superior de tecnologia em banco de dados; Curso superior de tecnologia em jogos digitais; Curso superior de tecnologia em segurança da informação; Curso superior de tecnologia em sistemas para internet; Bacharelado em ciência da computação; Bacharelado em sistemas de informação; Bacharelado em engenharia de software; Bacharelado em engenharia de computação.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso técnico integrado em Desenvolvimento de Sistemas apresenta uma organização curricular seriada, com a duração de três anos, obedecendo ao mínimo de 200 (duzentos) dias letivos, conforme o inciso I do artigo 24 da lei de nº 9.394 (BRASIL, 1996).

A matriz curricular compõe-se da Base Nacional Comum, Parte Diversificada e Parte Específica. Conforme as “Diretrizes Político Pedagógicas para a EPTNM do CEFET-MG” (Resolução CEPE nº 07/16), a formação geral é proporcionada pela Base Nacional Comum e pela Parte Diversificada, que somam 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas. A Parte Específica garante a habilitação técnica de nível médio e tem carga horária de 1000 (mil) horas de acordo com o estabelecido CNCT 2016.

6.1. Matriz Curricular


ÁREA	DISCIPLINA	BASE NACIONAL COMUM			C.H. (HA)	C.H. (H)	
		1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE			
A	Artes	2			80	67	600
	Educação Física	2	2		160	133	
	Língua Portuguesa	2	2	2	240	200	
	Redação	2	2	2	240	200	
B	Matemática	4	3	2	360	300	300
C	Biologia	3	2		200	167	667
	Física	4	3	2	360	300	
	Química	2	2	2	240	200	
D	Geografia	2	3		200	167	633
	História	2	2	2	240	200	
	Filosofia	2	2		160	133	
	Sociologia			4	160	133	
CH SEMANAL (H/A)		27	23	16	2.640	2.200	
PARTE DIVERSIFICADA							
A	Língua Estrangeira (Inglês)	2	2	2	240	200	
	Língua Estrangeira (Espanhol) *	2	2	2	240	200	
	Tópicos em Educação Física *			2	80	67	
CH SEMANAL FORMAÇÃO GERAL (H/A)		29	25	18	240	200	
PARTE ESPECÍFICA							
	Fundamentos da Programação I	4			160	133	
	Programação para WEB I	2			80	67	
	Infraestrutura de Hardware e Software I	2			80	67	
	Programação Orientada a Objetos		4		160	133	
	Banco de Dados		3		120	100	
	Análise e Projeto de Sistemas		3		120	100	
	Programação para WEB II		2		80	67	
	Desenvolvimento baseado em Frameworks			2	80	67	
	Infraestrutura de Hardware e Software II			2	80	67	
	Sistemas Integrados de Hardware e Software			2	80	67	
	Empreendedorismo			2	80	67	
	Projeto Prático			2	80	67	
CH SEMANAL PARTE ESPECÍFICA (H/A)		8	12	10	1200	1.000	
CH SEMANAL TOTAL (H/A)		37	37	28			
CARGA HORÁRIA ANUAL (HORAS)		1.233	1.233	933			

ÁREA A: Linguagem e suas Tecnologias
ÁREA B: Matemática e suas Tecnologias
ÁREA C: Ciências da Natureza e suas Tecnologias
ÁREA D: Ciências Humanas e suas Tecnologias

Formação Geral: 2.400 Horas
Formação Específica: 1.000 Horas
Estágio: 300 Horas
Total: 3.700 Horas

* Disciplina optativa

6.2. Ementário das disciplinas

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
PRIMEIRA SÉRIE		
Disciplina: Artes	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Artes Visuais, Artes Cênicas e Música.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Educação Física	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Atividades integradas e integradoras, Introdução à Educação Física e à Cultura Corporal, Atletismo I, Atividades formativas extraclasse I, Atividades folclóricas, Esportes como jogo I, A ginástica e sua pluralidade, Atividades recreativas, Atividade física com organização autônoma, dirigida e outras, Noções básicas de primeiros socorros, Atividades integradas.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Língua Portuguesa	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Características do texto literário e não literário. Estudo dos gêneros literários (lírico, narrativo e dramático), enfocando sua estrutura. Panorama dos períodos literários da Idade Média ao Arcadismo, enfatizando as leituras e análises textuais. Estudo de obras relacionadas ao Quinhentismo brasileiro (literatura de catequese e de informação), ao Barroco, ao Arcadismo. Relações entre a produção literária do passado e as produções artístico-culturais da atualidade: prática de leitura de textos, literários e não literários, de vários suportes, gêneros e domínios discursivos, com temáticas e/ou aspectos estéticos afins, em uma perspectiva comparativa. Papel da literatura, da arte e da cultura na vida do indivíduo e na vida social.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Redação	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula

Ementa: Conceituação de língua, linguagem, texto e discurso. Variedades linguísticas: a questão do uso e a questão da norma. Estudo de fatos linguísticos, tendo como ponto de partida o texto. O texto e a interação sociocomunicativa. Texto, leitura e sentido. Concepção de intertextualidade e polifonia. Diferenciação entre tipo e gênero textual. Combinação de temas e figuras na composição de textos pertencentes a diferentes gêneros.

Caráter da disciplina: () teórico (X) prático

Permite regime de dependência: () sim (X) não

Disciplina: Matemática	CH Semanal: 04 horas/aula	CH Total: 160 horas/aula
Ementa: Conjuntos e Funções, Função Exponencial, Função Logarítmica, Trigonometria.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Biologia	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Ecologia, Botânica, Fisiologia Animal Comparada.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Física	CH Semanal: 04 horas/aula	CH Total: 160 horas/aula
Ementa: Leis de Newton, Leis de Conservação e Hidrostática.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Química	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: A Ciência Química, Diversidade dos Materiais, Modelos Atômicos e Estrutura Atômica, A Química dos Elementos, Ligações Químicas, Funções Inorgânicas: Óxidos, Hidróxidos, Ácidos e Sais, Reações Químicas, Grandezas Químicas.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Geografia	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Introdução à Geografia, Cartografia, Geologia e Geomorfologia, Climatologia, Domínios, Morfoclimáticos e Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Energéticos.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: História	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Sociedades Pré-Coloniais (África), As Bases da Modernidade, A América Colonial.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		

Disciplina: Filosofia	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Introdução à filosofia: mitologia, cosmologia e filosofia. O projeto da filosofia: Investigação sobre ser, a verdade, o bem e o belo no âmbito das várias disciplinas filosóficas como a ontologia, teoria do conhecimento, ética, política e estética, em suas estruturas conceituais e argumentativas no âmbito da antiguidade.		
Caráter da disciplina: <input checked="" type="checkbox"/> teórico <input type="checkbox"/> prático		
Permite regime de dependência: <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não		
Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Reconhecimento e expressão de identidades nas mais variadas práticas sociais. Desenvolvimento de letramentos múltiplos via recepção e produção de gêneros textuais diversos. Usos sociocomunicativos dos tipos textuais narração e descrição.		
Caráter da disciplina: <input type="checkbox"/> teórico <input checked="" type="checkbox"/> prático		
Permite regime de dependência: <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não		
Disciplina: Língua Estrangeira (Espanhol) (Optativa)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Nombre y origen. Acciones habituales. Gostos y preferências. Tiempo libre/el ócio: Funções comunicativas. Funções gramaticais.		
Caráter da disciplina: <input type="checkbox"/> teórico <input checked="" type="checkbox"/> prático		
Disciplina: Fundamentos da Programação	CH Semanal: 04 horas/aula	CH Total: 160 horas/aula
Ementa: O raciocínio e as formas de resolução de problemas. Resolução de problemas de lógica. Lógica booleana. Expressões aritméticas e lógicas. Conceitos básicos sobre algoritmos. Especificação de algoritmos. Representação de dados. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Atribuição e operadores. Entrada e saída de dados. Estrutura sequencial. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Estrutura de dados homogênea (vetores e matrizes). Modularização (funções e procedimentos). Escopo de variáveis. Passagem de parâmetros por valor e referência. Estruturas de dados heterogêneas (Registros). Manipulação de arquivos.		
Caráter da disciplina: <input type="checkbox"/> teórico <input checked="" type="checkbox"/> prático		
Permite regime de dependência: <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não		
Disciplina: Programação para WEB I	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Introdução aos conceitos e serviços da internet. Usabilidade e segurança em aplicações Web. Princípios básicos de linguagens de marcação e <i>scripting</i> . Criação de Website e formulários em HTML e CSS. Novas tecnologias para construção de Websites.		
Caráter da disciplina: <input type="checkbox"/> teórico <input checked="" type="checkbox"/> prático		

Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Infraestrutura de Hardware e Software I	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Organização de computadores. Placa-mãe: barramentos, interfaces e <i>chipsets</i> . Processadores. Memórias. Sistemas de armazenamento. Sistemas de vídeo. Instalação, configuração e detecção de problemas com o Sistema Operacional. Virtualização. Gerenciamento de processos. Memória virtual. Administração dos recursos do sistema operacional. Plano de continuidade operacional.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		


 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
SEGUNDA SÉRIE		
Disciplina: Educação Física	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Atividades integradas e integradoras, Atletismo II, Esporte como jogo II, Atividades formativas extraclasse II, A ginástica e sua pluralidade, Atividades formativas extraclasse II, Esporte como jogo III, Atividade física e saúde, Lutas, danças – organização autônoma, Educação e lazer, Atividades integradas.		
Pré-Requisito: Educação Física - 1ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Língua Portuguesa	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: A literatura no século XIX: suas principais questões. A produção literária brasileira do período: autores e obras do Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo e Pré-modernismo. Relações entre as produções artístico-culturais do passado e as contemporâneas: prática de leitura de textos, literários e não literários, de vários suportes, gêneros e domínios discursivos, com temáticas e/ou aspectos estéticos afins, em uma perspectiva comparativa. Papel da literatura, da arte e da cultura na vida do indivíduo e na vida social.		
Pré-Requisito: Língua Portuguesa - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		

Disciplina: Redação	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Concepção de texto como unidade de sentido. O estudo do texto argumentativo-padrão. Estudo dos mecanismos constitutivos do texto: coesão e coerência. O estudo da descrição. A narração e os elementos da narrativa: o estudo do personagem e os estereótipos; a presença do narrador e o estudo do pronome; marcação de tempo e de lugar e o estudo do advérbio e do verbo. Estudo do gênero crônica e de noções essenciais sobre hibridismo textual. Análise de texto dramático: reconhecimento de características essenciais. Estudo de texto teatral e de roteiro cinematográfico.		
Pré-Requisito: Redação - 1ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Matemática	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Geometria Plana, Geometria espacial, Números Complexos, Progressões Aritméticas e Geométricas, Noções de Matemática Financeira, Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações lineares.		
Pré-Requisito: Matemática - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Biologia	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Classificação dos Seres Vivos, Classificando a Diversidade dos Microrganismos, Citologia, Genética e Herança, Evolução, Biotecnologia.		
Pré-Requisito: Biologia - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Física	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Leis da Termodinâmica, Ondas e Eletrostática.		
Pré-Requisito: Física - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Química	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula

Ementa: Cálculos Estequiométricos, Soluções, Equilíbrio Químico, Equilíbrio Iônico, Termoquímica, Controle das Reações Químicas (Cinética Química), Eletroquímica.		
Pré-Requisito: Química - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Geografia	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Capitalismo e Globalização, Organização do Espaço Industrial, Organização do Espaço Agrário, Geografia da População, Geografia Urbana e Geopolítica das Relações de Poder.		
Pré-Requisito: Geografia - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: História	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Consolidação da Ordem Burguesa na Europa, Crise do Antigo Sistema Colonial, O Capitalismo no Século XIX e suas Contestações, América no Século XIX, O Império do Brasil.		
Pré-Requisito: História - 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Filosofia	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Os modernos e a noção filosófica de modernidade; conhecimento, política, ciência e tecnologia na modernidade; crítica à ideologia do progresso.		
Pré-Requisito: Filosofia – 1ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Reconhecimento e expressão de identidades em sua relação com o mundo nas mais variadas práticas sociais. Desenvolvimento de letramentos múltiplos via recepção e produção de gêneros textuais diversos. Usos sócio comunicativos dos tipos textuais exposição e injunção.		
Pré-requisito: Língua Estrangeira (Inglês) – 1ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		

Disciplina: Língua Estrangeira (Espanhol) (Optativa)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Vamos de Compras. De Viaje. Tengo Problemas. El Mundo Actual		
Pré-requisito: Língua Estrangeira (Espanhol) – 1ª Série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Disciplina: Programação Orientada a Objetos	CH Semanal: 04 horas/aula	CH Total: 160 horas/aula
Ementa: Programação orientada a objetos; arquitetura em camadas; manipulação de exceções; desenvolvimento aplicações com interfaces gráficas; desenvolvimento de aplicações com persistência de dados.		
Pré-Requisito: Fundamentos da Programação		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Banco de dados	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Introdução a Banco de Dados. Modelo de Entidade Relacionamento. Modelo Entidade Relacionamento Estendido. Projeto de Banco de dados Relacional. Normalização. Consultas e Manipulação de Banco de dados utilizando SQL. Segurança em Banco de dados.		
Pré-Requisito: Fundamentos da Programação		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Análise e Projeto de Sistemas	CH Semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas/aula
Ementa: Introdução a Engenharia de Software. Etapa de Requisitos. Modelagem de Sistemas com UML. Projeto de Interface. Testes de Sistemas. Manutenção de Sistemas. Processos de Desenvolvimento de Software.		
Pré-Requisito: Fundamentos da Programação		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: () sim (X) não		
Disciplina: Programação para WEB II	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Fundamentos e arquiteturas para aplicações Web. Desenvolvimento de aplicações utilizando linguagem de programação para Web. Integração com Banco de Dados. Técnicas de segurança para Web. Desenvolvimento de sistemas baseado em padrões de projeto e tecnologias emergentes. Especificação e implementação de projeto Web.		
Pré-Requisito: Programação para WEB I, Fundamentos da Programação.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		

Permite regime de dependência: (X) sim () não


 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
TERCEIRA SÉRIE		
Disciplina: Língua Portuguesa	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
<p>Ementa: A literatura no século XX e início do século XXI: suas principais questões. A produção literária brasileira do período: autores e obras do Modernismo e panorama da literatura brasileira contemporânea. Relações entre as produções artístico-culturais do século XX e as da atualidade: práticas de leitura de textos, literários e não literários, de vários suportes, gêneros e domínios discursivos, com temáticas e/ou aspectos estéticos afins, em uma perspectiva comparativa. Papel da literatura, da arte e da cultura na vida do indivíduo e na vida social.</p>		
Pré-Requisito: Língua Portuguesa - 2ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Redação	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
<p>Ementa: Estudo do texto argumentativo, sobretudo em contextos avaliativos (compreender o significado do escrever para ser avaliado). A produção de texto dissertativo-argumentativo e o ENEM. Argumentar e persuadir. A estrutura da argumentação e tipos de argumento. Argumentação retórica: o jogo entre a intenção do locutor, os objetivos pretendidos por ele e a construção da imagem no discurso. Mecanismos de coesão textual: o estudo do período composto e os conectivos. Coerência: encadeamento e progressão de ideias. A concordância e a regência como fatores de coerência textual. Estudo da pontuação como elemento de construção de sentido. Usos da escrita e da oralidade em contexto profissional.</p>		
Pré-Requisito: Redação - 2ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Matemática	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
<p>Ementa: Geometria Analítica, Análise Combinatória, Binômio de Newton, Probabilidade, Polinômios e Equações Polinomiais.</p>		
Pré-Requisito: Matemática – 2ª série		

Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Física	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Circuitos Resistivos, Eletromagnetismo e Introdução à Física Moderna.		
Pré-Requisito: Física – 2ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Química	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Introdução ao Estudo da Química Orgânica, Diversidade dos Compostos Orgânicos: Matérias-Primas e Representações, Introdução ao Estudo dos Grupos Funcionais e das funções Orgânicas, Principais Funções Orgânicas, Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos e Isomeria Constitucional, Isomeria Espacial, Reações Químicas, Biomoléculas: Aspectos Estruturais, Polímeros: Aspectos Estruturais, Propriedades e Aplicações.		
Pré-Requisito: Química - 2ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: História	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Hegemonia Europeia: do Auge à Crise, A República Oligárquica Brasileira, Crise da Ordem Liberal, A Segunda Guerra Mundial e o Novo Jogo de Forças Internacionais, Brasil: da Democracia à Ditadura de 1964, O Brasil Contemporâneo, O Mundo Contemporâneo: os Conflitos Atuais.		
Pré-Requisito: História - 2ª série		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Sociologia	CH Semanal: 04 horas/aula	CH Total: 160 horas/aula
Ementa: Introdução à sociologia. Contexto histórico e intelectual do aparecimento da sociologia. A sociologia como disciplina comprometida. O pensamento de Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. O capitalismo e suas transformações na contemporaneidade. Questões sociais do capitalismo. Indústria Cultural: cultura e ideologia. Neoliberalismo. As condições sócio-históricas da origem e consolidação do neoliberalismo no Brasil. A juventude no contexto neoliberal. A centralidade do trabalho como categoria de análise da vida social.		
Caráter da disciplina: (X) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		

Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Reconhecimento e expressão de identidades em sua relação com o mundo do trabalho nas mais variadas práticas sociais. Desenvolvimento de letramentos múltiplos via recepção e produção de gêneros textuais diversos. Usos sócio comunicativos do tipo textual argumentação.		
Pré-requisito: Língua Estrangeira (Inglês) – 2ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Língua Estrangeira (Espanhol - Optativa)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Hagamos un Trato. Cambiar de Vida. A Favor o en Contra. Espanhol Aplicado.		
Pré-requisito: Língua Estrangeira (Espanhol) – 2ª Série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Disciplina: Tópicos para Educação Física (Optativa)	CH Semanal: 02 horas/aula	CH anual: 80 horas/aula
Ementa: Atividades integradas. Atletismo III. Cultura corporal no espaço urbano. Atividades formativas extraclasse III. Esporte e natureza. Dimensões humanas do trabalho e do lazer, Estudos e práticas de aprofundamento.		
Pré-Requisito: Educação Física - 2ª série		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Disciplina: Desenvolvimento Baseado em Frameworks	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Conceito de Framework; Frameworks para projeto e implementação; Aplicações práticas de Frameworks no desenvolvimento de sistemas.		
Pré-Requisito: Programação Orientada a Objetos, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Infraestrutura de Hardware e Software II	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Conceitos e fundamentos de redes; Meios físicos de transmissão: par trançado, fibra óptica; Equipamentos de redes; Projeto de redes; Redes sem fio; Endereçamento lógico; Instalação e configuração de redes em ambiente cliente/servidor; Configuração dos serviços de rede; Administração de usuários, grupos e recursos compartilhados; Implantação de serviços de servidor.		
Pré-Requisito: Infraestrutura de Hardware e Software I.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		

Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Sistemas Integrados de Hardware e Software	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Introdução ao desenvolvimento de sistemas integrados de software e hardware. Estudo prático de interfaces de entrada e saída de dados. Armazenamento de dados. Protocolo e comunicação de dados. Especificação e implementação de um estudo de caso.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Empreendedorismo	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Empreendedorismo: origem, tipos, perfil empreendedor, empreendedorismo no Brasil. Administração e Organização de Empresas: fundamentos da administração, tipos de empresa, gestão de pessoas. Comunicação e Negociação Empresarial. Marketing: fundamentos de marketing, produto, serviço, propaganda, promoção de vendas, relações públicas, mídia digital. Marketing Pessoal. Plano de Negócios. Responsabilidade Social e Ambiental.		
Caráter da disciplina: (x) teórico () prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		
Disciplina: Projeto Prático	CH Semanal: 02 horas/aula	CH Total: 80 horas/aula
Ementa: Planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto desenvolvido, versando sobre uma temática pertinente ao curso, sob a orientação de um professor orientador.		
Pré-Requisito: Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Programação Orientada a Objetos, Programação para Web II.		
Caráter da disciplina: () teórico (X) prático		
Permite regime de dependência: (X) sim () não		

6.3 Programa da disciplina

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Artes Série: 1ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
1 – Objetivos		
<p>Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o ensino de Arte como parte de sua formação humanística, conhecimento não dissociado do ensino das letras e das ciências; 		

- Entender Arte como lugar da experiência sensível, do estímulo aos sentidos, da possibilidade de múltiplas formas de expressão – Artes Visuais, Artes Cênicas e Música;
- Vivenciar processos criativos na compreensão de que criar é inerente ao fazer humano;
- Compreender o processo criativo e os fenômenos que agem diretamente no fazer artístico;
- Apreender Arte como disciplina transdisciplinar, articulada às outras áreas do conhecimento, bem como as técnicas e aos processos tecnológicos;
- Construir, expressar e comunicar-se em artes visuais, articulando a percepção, a imaginação, a reflexão, observando o próprio percurso de criação;
- Elaborar, produzir obras com registros gráficos e volumétricos em suas diversas possibilidades;
- Desenvolver uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal, relacionando com a dos outros, valorizando e respeitando a diversidade estética e artística.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Elementos/ Linguagens da Arte

- 1.1.O papel da arte
- 1.2.O mito do dom
- 1.3.A beleza e o fator cultural
- 1.4.A transdisciplinaridade das Artes
- 1.5.Artes Visuais
- 1.6.Artes Cênicas
- 1.7.Música

UNIDADE 2 – Artes Visuais

- 2.1. Desenho: observação, técnicas, perspectiva, planos, técnicas de colorir, suportes
- 2.2. Pintura: técnicas, materiais, suportes
- 2.3. Escultura: técnicas, materiais
- 2.4. Estudo da forma
- 2.5. Estudo da cor
- 2.6. Estilos e movimentos de Arte
- 2.7. Artistas
- 2.8. Linguagens contemporâneas em Arte
- 2.9. Arte e tecnologia

UNIDADE 3 – Artes Cênicas

- 3.1. Técnicas e consciência corporal, percepção auditiva e tátil, postura, respiração, voz, equilíbrio, sensorio-motor das leis psicofísicas que determinam mecanismos das diferentes formas de sentir e transformar a experiência pessoal junto ao grupo
- 3.2. Aquecimento físico e emocional
- 3.3. Exercícios de confiança
- 3.4. Jogos e exercícios de memória e lembranças. Roteiro de interpretação e criação de personagens

- 3.5. Jogos Teatrais, de cooperação e colaboração, sensibilização e integração
- 3.6. Criação coletiva e Improvisação, experiências de palco
- 3.7. Encenação, observação, criatividade, imaginação, produção de esquete, peça de curta duração
- 3.8. Teatro e os aspectos de uma montagem cênica: Sonoplastia-Cenário-Figurino-Illuminação- Divulgação

UNIDADE 4 – Música

- 4.1. Som e Silêncio
- 4.2. Qualidades fundamentais do som
- 4.3. Pentagrama, claves, notas musicais
- 4.4. Divisão do tempo: Figuras Musicais, compassos
- 4.5. Instrumentos musicais
- 4.6. Estilos, formas e gêneros musicais
- 4.7. Música Popular e Música Erudita
- 4.8. História da Música
- 4.9. Compositores

UNIDADE 5 – Processos Criativos das Artes

- 5.1. Processos criativos
- 5.2. Projetos transdisciplinares – Arte, múltiplas linguagens, áreas do conhecimento e tecnologia
- 5.3. Aplicabilidade da Arte
- 5.4. Arte e materiais

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, utilizando-se recursos audiovisuais. Aulas práticas em ateliê, com produção de trabalhos pelos alunos, explorando diversos materiais, técnicas e suportes. Desenvolvimento de projetos transdisciplinares. Aulas práticas com montagem de esquetes e encenações teatrais. Avaliação do processo realizado no percurso do trabalho escolar.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BOAL, Augusto. *200 exercícios para atores e não-ator com vontade de dizer algo através do teatro*. Editora Civilização Brasileira. RJ. 1982.

GOMBRICH, E. H.; *História da Arte*; São Paulo: LTC Editora, 2002.

PROENÇA, Graça (2007). *História da Arte*. São Paulo: Ática.

SPOLIN, Viola. *O jogo Teatral no Livro do Diretor*. Editora Perspectiva. SP. 154p. 2004.

Bibliografia Complementar:

BARBA, Eugenio. *Teatro - solidão, ofício, revolta*. Editora Dulcina. Brasília. 416p. 2010.

BOURDIEU, Pierre. *O amor pela arte - os museus de arte na Europa e seu público*. Edusp. SP. 239p. 2007.

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência - Por uma sociologia clínica do campo científico*. Editora Unesp. SP. 86P. 2003.

ECO, Umberto. *Obra Aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas*. São Paulo: Perspectiva, 2005.

ELIADE, Mircea. *Mito e Realidade*. Editora Perspectiva. SP. 179p. 1991.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *O visível e o invisível*. Editora Perspectiva. SP. 271p. 2012.


OSTROWER, Fayga. *Universo da Arte*. Editora Campus. RJ. 358p. 1983.

OSTROWER, Fayga. *Criatividade e Processos de Criação*. Editora Vozes. RJ. 187p. 1977.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Cícera Vanessa Maia, Cláudia Gomes França, Juliana Martins Godin, Lucas Dionísio Doro Pereira, Maria Cecília Villaça Lima, Rachel Rodrigues Oliveira Anício Costa, Sancha Livia Resende.

DATA: 24/08/2016**DE ACORDO****Chefia do Departamento de Formação Geral****Coordenação Pedagógica**

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Educação Física Série: 1ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 1ª série o aluno deverá ser capaz de contemplar, pelo menos, quatro dos seguintes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as peculiaridades da Educação Física Escolar em relação às outras disciplinas, reconhecendo nela os valores de uma disciplina também formadora e que tem o corpo como mediador e motivo das discussões e ações; - Entender e identificar as manifestações corporais, partindo dos conteúdos tematizados pela Educação Física Escolar; - Reconhecer e discutir, criticamente, os valores sociais implícitos nas práticas 		

desenvolvidas pela Educação Física Escolar como fator de desenvolvimento interativo na sua formação, enquanto sujeito do processo educativo;

- Identificar os vários papéis destinados ao corpo/sujeito na escola de educação tecnológica, nas relações de trabalho e na sociedade em geral;
- Compreender os limites e possibilidades do espaço, do material e das regras para as ações propostas em aulas, reelaborando-as, se necessário, considerando o bem estar individual e coletivo;
- Compreender as manifestações corporais nas suas possibilidades estéticas e sociais no que se refere ao comportamento e à saúde a partir de fontes científicas, históricas, cotidianas e empíricas;
- Reconhecer a Educação Física como disciplina pedagógica integrada ao cotidiano do currículo de uma escola de educação profissional e tecnológica;
- Abordar os aspectos históricos, filosóficos e antropológicos do esporte e das demais manifestações vinculadas à cultura de movimento humano, contextualizando-os em relação à realidade atual.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - Atividades Integradas e Integradoras (de início do Ano)

- 1.1. Atividades culturais e recreativas entre as turmas

UNIDADE 2 - Introdução à Educação Física e à Cultura Corporal

- 2.1. Educação Física Escolar: funções e objetivos
- 2.2. Histórico da Educação Física Brasileira e Educação Física no CEFET-MG
- 2.3. Cultura Corporal. O que é?
- 2.4. Manifestações da cultura corporal e conteúdos da Educação Física

UNIDADE 3 - Atletismo I (fundamentos)

- 3.1. Referências históricas e antropológicas
- 3.2. Corridas
- 3.3. Arremessos
- 3.4. Saltos
- 3.5. Regras, competições e suas possibilidades

UNIDADE 4 - Atividades Formativas Extraclasse

- 4.1. Festival de Atletismo
- 4.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

UNIDADE 5 - Atividades Folclóricas

- 5.1. Significado cultural do jogo e das festas populares
- 5.2. Aspectos lúdicos do jogo. Tipos e variações de jogos
- 5.3. Jogos populares e jogos adaptados/inventados
- 5.4. Danças folclóricas
- 5.5. A festa como jogo. Festa junina como manifestação cultural

5.6. Diferença entre jogo e esporte

UNIDADE 6 - Esportes como Jogo I

6.1. Esportes coletivos com vivências criativas de alteração de regras

6.2. Jogos esportivos criados pelos alunos

UNIDADE 7 - Atividades Formativas Extraclasse

7.1. Festa Junina

7.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

7.3. Jogos INTERCAMPI

UNIDADE 8 - A Ginástica e sua Pluralidade

8.1. Diversidade de expressões da ginástica: acrobacias, coreografias, condicionamento físico, estética etc

8.2. Aspectos da ginástica vinculados à arte e à promoção da saúde

8.3. Acrobacias

8.4. Coreografias

8.5. Qualidades físicas básicas

UNIDADE 9 - Atividades Recreativas

9.1. Jogos, estafetas e variações possíveis

9.2. Jogos de salão, de tabuleiro

9.3. Jogos eletrônicos

9.4. Gincanas e variações possíveis

UNIDADE 10 - Atividades Formativas Extraclasse

10.1. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

UNIDADE 11 - Atividade Física com Organização Autônoma, Dirigida e Outras

11.1. Esporte

11.2. Ginástica

11.3. Dança

11.4. Jogos

UNIDADE 12 - Noções Básicas de Primeiros Socorros

12.1. Conceitos e ocorrências mais comuns: contusão, contusão, distensão muscular, entorse, luxação, fraturas, hematoma, edema, desmaios, entre outras ocorrências

12.2. Procedimentos básicos de primeiros socorros

12.3. Como agir em situações de emergência

12.4. O que não se deve fazer em situações de emergência

UNIDADE 13 - Atividades Integradas

13.1. Atividades recreativas envolvendo todas as turmas do horário

13.2. Gincana solidária

UNIDADE 14 - Atividades Formativas Extraclasse I

14.1. Gincana Solidária

14.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

3 – Metodologia de Ensino

Utilização de dinâmicas de aproximação de grupo, da produção coletiva do conhecimento, através de observação, análise e solução de problemas, de intervenções críticas através da criação e modificação de “técnicas” e “regras” tratadas em aulas, de trabalhos e tarefas em grupo. Problematizações de aulas que estabeleçam como princípios o estímulo ao pensar a própria ação e a crítica às práticas propostas, de forma a analisar o conteúdo tratado, considerando seus condicionantes históricos e a experiência de quem os pratica, constituem recursos metodológicos, bem como analisar práticas corporais com o olhar voltado para os valores que nelas estão em “jogo”. Nessa direção, são utilizadas estratégias de exploração ou sondagem em relação a temas e/ou conteúdos; apresentação geral da unidade com vistas ao seu tratamento pedagógico posterior; repasse de conteúdo de sub-unidades e organização desses conteúdos para integração e fixação da aprendizagem; estímulo à experiência e à expressão do conteúdo tratado, de forma a verificar o processo de aprendizagem. Os procedimentos didáticos incluem experiências e vivências corporais; aulas teórico-práticas; aulas expositivas; trabalhos orientados práticos e/ou escritos; seminários temáticos; visitas técnicas e excursões a equipamentos relacionados à Educação Física e experimentação das atividades e práticas disponíveis; dinâmicas de grupo; oficinas pedagógicas e Jogos Escolares (internos e externos, incluindo o INTERCAMPI e outros, dentro do espaço das Atividades Formativas Extraclasse I). A utilização de recursos didáticos inclui os recursos visuais disponíveis como o quadro branco, giz, quadros, cartazes, gravuras, modelos, museus, filmes, projeções, fotografias, álbum seriado, mural didático, exposição, gráficos, mapas transparências, data-show, gravações de programas e/ou documentários, etc; recursos auditivos, como gravações de áudios de programas, apitos e outros instrumentos sonoros; e recursos audiovisuais específicos como cinema e televisão, além dos materiais correntes da Educação Física, como bolas de diversos tamanhos e modalidades, redes, cones de marcação, material de vestuário como coletes, entre outros. De acordo com as Normas Acadêmicas, são exigidas, no mínimo, duas avaliações a cada bimestre, não se aplicando Avaliações Somativas (AS) no caso da Educação Física. Em relação à avaliação, poderão ser utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: avaliação diagnóstica (inícios de semestres e/ou bimestres); prova escrita; trabalhos escritos; trabalhos práticos; pesquisas bibliográficas ou de campo; relatórios de atividades; avaliação crítica/análise da disciplina; observações/avaliações a cada aula.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BRUNHS, Heloísa T. (Org.). *Conversando sobre o Corpo*. Campinas: Papirus, 1985.

CARVALHO, Antônio Machado & BORDONI, Paulo. *Ensino técnico e educação profissional. Revista Presença Pedagógica*, v.02, nº10. Belo Horizonte, MG: UFMG, jul-ago/96.

GRECO, P.J.; BENDA, R. *Iniciação Esportiva Universal*. BHte: UFMG, 1998. Vol. 1 e 2.

MORENO, Guilherme. *Recreação 1000: com acessórios*. 4ed. Rio de Janeiro: Sprint. 2003.

PERNISA, Hamlet. *Atletismo: desporto base*. 3.ed. Juiz de Fora: Graf - Set, 1983.

REZENDE, Carlos A. de. *Ginástica Geral no CEFET/MG*. Tema Livre apresentado. In: Anais do I Encontro dos Professores de Educação Física das Instituições Federais de Educação Tecnológica - Região Sudeste. Ouro Preto: ETFOP, 02 a 05 de novembro de 1995, p.05.

Bibliografia Complementar:

BETTI, Mauro. *Ensino de primeiro e segundo graus: educação física para quê?* In: Revista de Ciências do Esporte. Santa Maria, RS: vol. 13, n.2, janeiro, 1992.

BETTI, Mauro. *Valores e finalidades da Educação Física Escolar: uma concepção sistêmica*. In: Revista de Ciências do Esporte. Santa Maria, RS: vol. 16, n.1, outubro, 1994.

CAPARROZ, Francisco Eduardo. *Entre a Educação Física na escola e a Educação Física da escola: a Educação Física como componente curricular*. Vitória, ES: Centro de Educação Física e Desporto Ltda., 2000.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. *Lazer e educação*. Campinas: Papirus, 2002.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Maurício de Azevedo Couto, Genilton de Assis Guimarães, Airton Vitor Guimarães, Rosânia Maria de Resende, Antônio Luiz Prado Serenini, Adriano Gonçalves da Silva, Andrea de Oliveira Barra, Valéria Cupertino, Antônio Luiz Pantuza, Jhon Harley Madureira Marques, Júlio Cesar Nogueira Gesualdo.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Língua Portuguesa	CH semanal:	CH total:
Série: 1ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos		

Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer a literatura como arte, como uma forma de representação do imaginário;
- Distinguir texto literário e não literário;
- Identificar, nos textos, o emprego de recursos intertextuais, em suas diversas formas, e seus efeitos de sentido;
- Compreender o processo de construção do universo ficcional;
- Compreender as relações entre realidade e ficção, assim como a função social da literatura;
- Compreender o processo de recepção e circulação dos textos literários;
- Analisar os gêneros literários, reconhecendo seu processo dinâmico e seu caráter artístico;
- Identificar, em textos literários, o diálogo entre as marcas de estilo, o tratamento temático e o contexto histórico de produção;
- Discutir concepções de mundo presentes nos textos estudados e ainda vigentes na atualidade, contrapondo pontos de vista;
- Compreender o texto literário como espaço de manifestação de ideologias;
- Refletir de modo abrangente sobre o conteúdo do curso e produzir trabalho final que materialize essa reflexão.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Introdução ao Curso

1.1. Texto literário e não literário

- 1.1.1. Uso da língua: denotação, conotação, polissemia; figuras de linguagem e intertextualidade
- 1.1.2. A construção do universo ficcional
- 1.1.3. Função social da literatura
- 1.1.4. Recepção e circulação dos textos literários

1.2. Os gêneros literários

- 1.2.1. Lírico: características do gênero; conceito de verso e estrofe, tipos de verso, conceito de métrica, divisão silábica poética (escansão), ritmo, melodia e rima
- 1.2.2. Narrativo: algumas características dos gêneros narrativos (epopeia, romance, novela, conto, crônica) e estrutura da narrativa
- 1.2.3. Dramático: características do gênero

UNIDADE 2 – Estudo Comparativo e Panorama dos Períodos Literários das Literaturas Portuguesa e Brasileira

2.1. Leitura e análise de textos literários de diversos autores e períodos históricos, observando a temática, a forma como o texto foi construído e seu contexto histórico de produção

2.2. Apresentação cronológica e panorâmica dos períodos literários da Idade Média – cantigas, romance de cavalaria e autos de Gil Vicente – e Classicismo Português à literatura contemporânea. Visão geral da dinâmica da história literária

2.3. Estudo de textos, com temáticas afins, literários e não literários, de diferentes

gêneros, estilos e épocas históricas, em uma perspectiva comparativa

UNIDADE 3 – Quinhentismo Brasileiro

3.1. Estudo de textos pertencentes à Literatura de Informação. Leitura e discussão do texto integral ou de trechos contextualizados: "Carta do Achamento do Brasil" (1500), de Pero Vaz de Caminha e "Duas Viagens ao Brasil" (1557), de Hans Staden, e/ou adaptação deste último texto, por Jô Oliveira, para os quadrinhos: *Hans Staden: um aventureiro no Novo Mundo*, editado pela Conrad Editora do Brasil (2005)

3.1.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

3.1.2. Aspectos particulares da linguagem, da estrutura narrativa e da trama

3.1.3. Imagens do Brasil

3.1.4. Imagens do indígena

3.1.5. Diálogos com textos contemporâneos de diferentes gêneros (como poema, conto, crônica, reportagem, guia turístico, filme): imagem do Brasil, representação do indígena, a temática da viagem

3.2. Estudo de poemas e/ou textos teatrais (autos) de José de Anchieta, pertencentes à Literatura de Catequese

3.2.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfil biográfico, obra e contexto social

3.2.2. Temas e características estilísticas

3.2.3. Diálogos entre os poemas e autos de Anchieta e a produção medieval (cantigas e poesia palaciana; autos de Gil Vicente)

3.2.4. Diálogos com textos contemporâneos, pertencentes a vários gêneros textuais: temas, visões de mundo e estratégias de linguagem – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 4 – Barroco

4.1. Estudo de poemas religiosos, amorosos e satíricos de Gregório de Matos

4.1.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfil biográfico, obra e contexto social

4.1.2. Temas e características formais, relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas

4.1.3. Diálogos entre a poesia barroca e demais produções artísticas: arquitetura, escultura e música da segunda metade do século XVIII brasileiro (igrejas de arquitetura barroca, esculturas de Aleijadinho, composições sacras de Lobo de Mesquita e Marcos Coelho, que podem ser relacionadas a Vivaldi e à composição sacra de Haydn). Destaque para as características da linguagem barroca: cultismo, conceptismo, jogo de claro-escuro, formas contorcidas e movimentadas, dissonância e polifonismo, quebra de linha – gótico + clássico

4.2. Estudo de sermão, ou sermões do Padre Antônio Vieira

4.2.1. Relações aplicadas à leitura de textos, entre perfil biográfico, obra e contexto social

4.2.2. Temas e características formais, relacionadas à linguagem e estrutura dos sermões

4.3. O contexto de época do Barroco a partir do que se depreende dos textos e do que

registra a História

4.4. Leitura e discussão de textos contemporâneos, de diferentes gêneros, que se aproximem, pela temática ou pela linguagem, dos textos pertencentes ao Barroco

UNIDADE 5 – Arcadismo

5.1. Estudo de poemas líricos de Cláudio Manuel da Costa e de Tomás Antônio Gonzaga (ou também da poesia satírica- as *Cartas chilenas* - deste autor)

5.1.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contexto social

5.1.2. A concepção e a prática de poesia segundo esses autores

5.1.3. Temas e características estilísticas recorrentes

5.1.4. Diálogos entre a poesia árcade e poesias e/ou músicas contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

5.2. Estudo da poesia épica de José Basílio da Gama – *O Uruguai* – e/ou de José de Santa Rita Durão – *Caramuru*

5.2.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfil biográfico, obra e contexto social

5.2.2. Temas e características formais, relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas épicos

5.2.3. Leitura e discussão de textos contemporâneos, de diferentes gêneros, que se aproximem, pela temática ou pela construção linguística, dos poemas estudados

5.3. O contexto de época do Arcadismo a partir do que se depreende dos textos e do que registra a História, as arcádias (academias literárias) e os pseudônimos pastoris

UNIDADE 6 – Trabalhos Temáticos

6.1. Discussão de temas que envolvam todo o conteúdo estudado

6.2. Orientação para elaboração de trabalhos finais

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho dos conteúdos apoia-se na exposição dialogada dessas temáticas, bem como na leitura e releitura de obras fundamentais da literatura, assim como em sua análise e relação com outras artes e saberes.

Intenta-se a formação do leitor literário, possibilitando o contato com uma forma de expressão singular e de alta densidade de linguagem, ancorada exemplarmente nas culturas nacionais e por ela representadas, bem como nos diálogos transculturais permitidos por essa forma artística.

A interpretação desses conteúdos textuais seguida de sistematização levará o aluno a perceber o desenvolvimento da literatura no tempo e sua relação com o momento histórico, sem dissociar-se de um convívio constante e significativo com o presente. As especificidades do texto literário, sua linguagem e gêneros próprios serão colocados em relevo no intuito de estimular a criticidade do leitor para que este perceba a importância do patrimônio linguístico-literário, bem como distinguir como novas práticas sócio-políticas impactam a produção literária, fazendo-o, além de conhecedor do acervo linguístico-literário de sua nação e das que com ela se relacionam, também um cidadão

capaz de refletir sobre seu próprio momento histórico e as manifestações literário-culturais que nele se constroem.

A experiência efetiva da leitura, somada ao reconhecimento do cânone, possibilitará a autonomização das escolhas de leitura frente às amplas possibilidades que são cotidianamente oferecidas. Tal trabalho será feito em consonância com o livro didático, dando a conhecer a herança cultural por meio da literatura, bem como as possibilidades linguístico-literárias advindas do contato com as novas tecnologias, por meio de um letramento literário mais denso.

Tais práticas ocorrerão por meio de leitura, releitura, discussões, exposições orais e escritas, seminários, exibição de filmes/documentários, bem como sugere-se também, quando couber, a organização de saraus literários, oficinas de produção criativa, performances, leituras dramáticas, encenações teatrais, entre outros, para que os efeitos de sentido próprios da linguagem literária sejam reconhecidos com proveito para o cidadão que se apropria do manancial cultural de sua própria língua.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BOSI, Alfredo. *História Concisa da Literatura Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 1997.

CANDIDO, Antonio. *Formação da literatura brasileira; momentos decisivos*. 7.ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1993.

COMPAGNON, Antoine. *O demônio da teoria: teoria e senso comum*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Bibliografia Complementar:

BOSI, Alfredo. Do antigo estado à máquina mercante. In: *Dialética da colonização*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p. 94-118.

CAMPOS, Haroldo de. *Metalinguagem e outras metas*. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

_____. *O sequestro do barroco na formação da literatura brasileira; o caso Gregório de Mattos*. 2.ed. Salvador: Fundação Casa de Jorge Amado, 1989.

PAULINO, Graça; WALTY, Ivete (orgs.). *Teoria da literatura na escola: atualização para professores de I e II graus*. Belo Horizonte: UFMG/ FALE, 1992.

TODOROV, Tzvetan. *A literatura em perigo*. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Redação
Série: 1ª

CH semanal:
02 horas/aula

CH total:
80 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Avaliar a adequação ou a inadequação de determinados registros em situações de uso da língua;
- Compreender, a partir da concepção de variedade linguística, os valores sociais nela implicados e, por conseguinte, o preconceito contra falares populares em oposição às formas dos grupos socialmente favorecidos;
- Identificar os diferentes usos da linguagem e sua função social;
- Compreender os diferentes usos de textos expositivos e argumentativos no contexto escolar, sobretudo em situações avaliativas;
- Diferenciar, em textos, concepções de mundo e de sujeito decorrentes de sua historicidade;
- Diferenciar tipos textuais de gêneros textuais;
- Reconhecer as características da linguagem científica;
- Produzir textos com elementos estilísticos e composicionais estudados durante a série.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Língua, linguagem e interação

- 1.1. Conceito de língua e linguagem
- 1.2. Variedade linguística, mudança e norma culta
 - 1.2.1. Conceito de variação linguística
 - 1.2.1.1. Fatores de variação linguística
 - 1.2.1.2. Língua padrão e preconceito linguístico
 - 1.2.2. A língua como um sistema flexível
 - 1.2.2.1. A produtividade lexical
 - 1.2.3. A língua como estrutura de análise
 - 1.2.3.1. Classes de palavras
 - 1.2.3.2. Classes do nome e seus usos

UNIDADE 2 – Funções de linguagem

- 2.1. Análise dos elementos essenciais do processo comunicativo e das funções de linguagem, a saber: emotiva, conativa, poética, fática, referencial, metalinguística

UNIDADE 3 - Oficina de Escrita

- 3.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)
- 3.2. Análise de filmes que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)
- 3.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 4 – Texto e Interação Sociocomunicativa

- 4.1. Concepção de leitura, texto e sentido
 - 4.1.1. A interação autor-texto-leitor
 - 4.1.2. Conhecimento linguístico, interacional e enciclopédico
- 4.2. Propriedades do texto
 - 4.2.1. Modalidade, tipologia e gêneros
 - 4.2.1.1. Definição de gênero
 - 4.2.1.2. Os tipos de composição textual (narrativo, descritivo, argumentativo injuntivo, dialogal)
- 4.3. Texto e contexto
 - 4.3.1. Produtor e destinatário, tempo e espaço da produção
 - 4.3.2. Suportes de circulação do texto
 - 4.3.3. Situações sociais de uso do texto de acordo com o gênero
- 4.4. A interação sociocomunicativa e a função do gênero

UNIDADE 5 – Elementos Linguísticos na Construção Textual

- 5.1. Adjetivo e seus usos
- 5.2. Advérbio e seus usos

UNIDADE 6: Oficina de Escrita

- 6.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)
- 6.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)
- 6.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 7 – Discurso e texto

- 7.1. A heterogeneidade constitutiva da linguagem
- 7.2. Discurso e interação sociocomunicativa: vozes sociais mencionadas no texto

7.3. Posicionamentos enunciativos do texto: texto autoritário, texto polêmico e texto lúdico

7.3.1. Modalizadores e operadores enunciativos e discursivos (aprofundamento dos usos de adjetivos e de advérbios)

7.4. Conceito de polifonia

7.5. Análise de textos publicitários

7.6. Texto narrativo: noções básicas sobre elementos essenciais e reconhecimento de características de gêneros narrativos

7.7. Análise e produção de textos narrativos

UNIDADE 8 – Vozes presentes no texto argumentativo e no texto narrativo

8.1. Vozes mostradas e demarcadas no texto

8.1.1. A negação como marca de pontos de vistas distintos

8.1.2. O discurso direto

8.1.3. O discurso indireto

8.1.4. A citação

8.2. Vozes mostradas e não demarcadas no texto

8.2.1. O discurso indireto livre

8.2.2. Imitação e intertextualidade

8.2.2.1. Paródia

8.2.2.2. Paráfrase

8.2.2.3. Pastiche

8.3. Estudo do verbo: paradigmas e vozes verbais

UNIDADE 9: Oficina de Escrita

9.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

9.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

9.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 10 – Textos temáticos e figurativos

10.1. Tematização e figurativização: dois níveis de concretização do sentido

10.2. Tematização e figurativização em textos verbais e não verbais

10.3. Texto narrativo (aprofundamento: Enredo)

UNIDADE 11 - Domínio discursivo científico

11.1. A escrita acadêmica-científica

11.2. A formatação de trabalhos acadêmicos

11.3. O plano global dos textos acadêmicos e suas partes

11.4. Como fazer referência bibliográfica

- 11.5. Como fazer citações
11.6. A impessoalização da linguagem

UNIDADE 12: Oficina de Escrita

12.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

12.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

12.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho baseia-se em uma prática laboratorial na qual as habilidades específicas relacionadas à escrita, leitura e reflexão linguística sejam desenvolvidas a partir da produção efetiva de textos significativos, bem como de sua reescrita crítica e da observação do comportamento da língua em uso e sua formalização.

A metodologia em questão entende a língua como objeto de uso, mas também de reflexão e análise, por meio de suas muitas formas expressivas, tanto orais quanto escritas em diferentes gêneros e tipos textuais. Desse modo, atividades que promovam a utilização oral/escrita em contextos significativos, bem como percepção de seu funcionamento, seguidas de uso crítico serão estimuladas.

Em relação aos textos concebidos pelos alunos, é importante demarcar que o processo de planejamento da produção, bem como de efetiva textualização, *feedback* do professor, revisões individuais/colaborativas e reescritas tornam o processo mais significativo que o produto. Temos, assim, uma autonomização do produtor de textos, sem desconsiderar o produto, fazendo que a avaliação aconteça de modo processual/gradativo.

Nesse sentido, a execução do Programa fundamenta-se em recursos variados, a saber: exposição dialogada, leitura e releitura, escrita, análise, reescrita, debates, apresentações orais individuais e em grupo, exibição de filmes, documentários, utilização de mídias digitais, entre outros, em diálogo com o livro didático. Desse modo, a aprendizagem/autonomização da escrita torna-se significativa para a vida e não apenas para as produções escolares, engendrando um cidadão capaz de utilizar a língua com proveito nas diversas situações comunicativas que lhe serão apresentadas.

4 – Bibliografia

Bibliografia básica:

DIONISO, Ângela Paiva. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

KOCH, Ingedore G.V. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI, Luis A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia complementar:

BAGNO, Marcos. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola, 2011.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. São Paulo: Hucitec, 1979.

COSTA VAL, Maria da Graça. *Redação e textualidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. *Reflexões sobre práticas escolares de produção de texto – o sujeito-autor*. Belo Horizonte: Autêntica/CEALE/FAE/UFMG, 2003.

KOCH, Ingedore G.V. *A interação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 1992.


TRAVAGLIA, Luiz C. *Gramática e interação*. São Paulo: Cortez, 2003.

ELABORADO PELOS PROFESSORES: Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira.

DATA: 24/08/2016
DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Matemática Série: 1ª	CH semanal: 04 horas/aula	CH total: 160 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> - Perceber a Matemática como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias que permite modelar e interpretar a realidade; - Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que possibilitem o desenvolvimento de estudos posteriores e aquisição de uma formação científica geral; - Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras áreas do conhecimento e na vida profissional; - Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas e estratégias matemáticas para desenvolver posicionamento crítico diante dos problemas da Matemática ou de outras áreas do conhecimento; - Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, 		

espírito crítico e criativo;

- Expressar-se, corretamente, oral, escrita e graficamente nas diversas situações matemáticas;
- Valorizar a precisão e emprego adequado da linguagem e demonstrações matemáticas.
- Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Identificar e estabelecer comparações entre representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Compreender os conceitos e princípios fundamentais de conjuntos, das funções polinomiais de 1º e 2º graus, exponencial, logarítmica e Trigonometria;
- Transferir os saberes matemáticos para áreas do conhecimento de sua formação técnica, estabelecendo suporte teórico para continuidade e desenvolvimento de estudos posteriores.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Conjuntos e Funções

1.1. Conjuntos

1.2. Conjuntos numéricos

1.3. Funções reais

1.3.1. Domínio, contradomínio e conjunto imagem

1.3.2. Gráfico de funções

1.3.3. Classificação de funções: injetoras, sobrejetoras, bijetoras; paridade

1.3.4. Composta

1.3.5. Inversa

1.3.6. Funções definidas por mais de uma sentença;

1.3.7. Crescimento e decréscimo de funções

1.4. Funções polinomiais de 1º e 2º graus

1.4.1. Situações-problema

1.4.2. Equações

1.4.3. Gráfico

1.4.4. Inequações

UNIDADE 2 – Função Modular

2.1. Módulo

2.2. Gráfico

2.3. Situações-problemas

2.4. Equações e inequações

UNIDADE 3 – Função Exponencial

3.1. Propriedades de potências

3.2. Gráfico

3.3. Situações-problemas

3.4. Equações e inequações

UNIDADE 4 – Função Logarítmica

- 4.1. Logaritmo de um número
- 4.2. Propriedades
- 4.3. Gráfico
- 4.4. Situações-problemas
- 4.5. Equações e inequações

UNIDADE 5 – Trigonometria

- 5.1. Trigonometria no triângulo retângulo
 - 5.1.1. Razões trigonométricas
 - 5.1.2. Seno, cosseno e tangente dos arcos notáveis
- 5.2. Ciclo trigonométrico e funções trigonométricas
 - 5.2.1. Arcos, ângulos e suas medidas
 - 5.2.2. Arcos côngruos
 - 5.2.3. Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante
 - 5.2.4. Redução ao 1º quadrante
 - 5.2.5. Soma e subtração de arcos
 - 5.2.6. Arco duplo e arco metade
 - 5.2.7. Relações trigonométricas fundamentais
 - 5.2.8. Equações trigonométricas
 - 5.2.9. Gráficos

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Listas de exercícios resolvidas em sala com a participação dos alunos. Uso de softwares específicos. Participação em olimpíadas de Matemática.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARROSO, Juliane Matsubara. *Conexões com a Matemática*. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e aplicações*. São Paulo: Ática, 2014. 3 v.

IEZZI, Gelson et al. *Matemática: Ciência e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2013. 3 v.

PAIVA, Manoel. *Matemática*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 3 v.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 1. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 2. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 3. São Paulo: Atual, 2013.

NETO, Aref Antar [et al]. *Noções de Matemática*. Fortaleza: Vestseller.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adilson Lopes de Oliveira, Airtton Valentim Barban, Alessandra Ribeiro da Silva, Alex da Silva Temoteo, Aline Fernanda Bianco, Amanda da Costa Vasconcelos, André Rodrigues Monticeli, Áureo de Alencar Silva, Bruno Ferreira Rosa, Carlos Antônio de Medeiros, Christiano Otávio de Rezende Sena, Clístenes Lopes da Cunha, Emerson de Sousa Costa, Érica Marlúcia Leite Pagani, Fabrício Almeida de Castro, Gilmer Jacinto Peres, Gisele Teixeira Dias Costa Pinto, Izabela Marques de Oliveira, João Batista Queiroz Zuliani, José Eduardo Salgueiro, José Geraldo de Araújo Pereira, Júlio César de Jesus Onofre, Leonardo Gonçalves Rimsa, Marcela Ferreira Richelle, Márcio Augusto Gama Ricaldoni, Maria Beatriz Guimarães Barbosa, Michael Ferreira, Miguel Fernando de Oliveira Guerra, Nelson Fioratto Junior, Nilton César da Silva, Ramon Carvalho da Fonseca, Regina Márcia Faber Araújo, Ricardo Saldanha de Moraes, Ricardo Vitor Ribeiro dos Santos, Ronaldo Lage Figueiredo, Rônei Sandro Vieira, Rutyele Ribeiro Caldeira, Valéria Guimarães Moreira, Yara Patrícia de Queiroz Guimarães.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 <p style="text-align: center;">CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</p>		
<p>Disciplina: Biologia Série: 1ª</p>	<p>CH semanal: 03 horas/aula</p>	<p>CH total: 120 horas/aula</p>
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o mundo biológico e sua organização; - Compreender a organização, o funcionamento e as diferenças dos seres vivos. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Ecologia</p> <p>1.1. Ecologia</p> <p>1.1.1. Definição de ecologia</p> <p>1.1.2. Níveis de organização (organismo, população, comunidade ecológica, ecossistema, biosfera)</p>		

- 1.1.3. Conceituar: hábitat, nicho ecológico, biótico e abiótico
 - 1.1.4. Conceito, importância de produtores, consumidores (1º, 2º e 3º), decompositores
 - 1.1.5. Cadeia e Teia alimentares
 - 1.2. Fluxo de energia: pirâmides ecológicas
 - 1.2.1. Pirâmide de números
 - 1.2.2. Pirâmide de biomassa
 - 1.2.3. Pirâmide de energia
 - 1.3. Produtividade dos ecossistemas
 - 1.3.1. PPB (produtividade primária bruta)
 - 1.3.2. PPL (produtividade primária líquida)
 - 1.3.3. PSL (produtividade secundária líquida)
 - 1.4. Ciclos biogeoquímicas
 - 1.4.1. Ciclo da água
 - 1.4.2. Ciclo do CO₂.
 - 1.4.3. Ciclo do O₂.
 - 1.4.4. Ciclo do nitrogênio
 - 1.5. Relações Ecológicas
 - 1.5.1. Relações Ecológicas intra-específicas
 - 1.5.2. Relações Ecológicas interespecíficas
 - 1.6. Fatores de regulação das populações (fatores independentes da densidade, dependente da densidade, Princípio de Gause)
 - 1.7. Sucessão ecológica (definição, sucessão primária, sucessão secundária, comunidade climax)
 - 1.8. Interferência humana no ambiente (poluição água, terra e ar, exploração de recursos naturais)
 - 1.9. Sustentabilidade
- UNIDADE 2 – Botânica**
- 2.1. Características da célula vegetal
 - 2.2. Tipos de tecidos vegetais (Tecidos de crescimento, tecidos fundamentais, tecidos de revestimento, tecidos vasculares)
 - 2.3. Parte das plantas
 - 2.3.1. Raiz - características e função
 - 2.3.2. Caule - características e função
 - 2.3.3. Folhas - características e função
 - 2.4. Classificação da plantas. Abordando as adaptações e os ciclos reprodutivos
 - 2.4.1. Briófitas
 - 2.4.2. Pteridófitas
 - 2.4.3. Gimnospermas
 - 2.4.4. Angiospermas
 - 2.5. Fisiologia das plantas
 - 2.5.1. Obtenção de água e sais minerais
 - 2.5.2. Fotossíntese
 - 2.5.3. Estômatos

- 2.5.4. Hormônio vegetais (Auxina, citocina, etileno, giberelina, ácido abscísico)
- 2.5.5. Tropismo (fototropismo, gravitropismo, tigmotropismo, fotoperiodismo)

UNIDADE 3 – Fisiologia Animal Comparada

- 3.1. Sistema reprodutor nos animais
 - 3.1.1. Adaptações reprodutivas
 - 3.1.2. Sistema reprodutor humano (fisiologia, anatomia, histologia e citologia, ciclo menstrual)
 - 3.1.3. Sexualidade humana (puberdade, educação afetivo sexual)
 - 3.1.4. Doenças sexualmente transmissíveis
 - 3.1.5. Métodos contraceptivos
- 3.2. A diversidade de sistemas respiratórios dos animais
 - 3.2.1. Respiração traqueal
 - 3.2.2. Respiração cutânea
 - 3.2.3. Respiração braquial
 - 3.2.4. Respiração pulmonar
 - 3.2.5. Respiração humana - hematose
 - 3.2.6. Respiração celular
 - 3.2.7. Doenças do sistema respiratório
- 3.3. Sistema circulatório
 - 3.3.1. Diversidade de sistemas circulatórios dos animais
 - 3.3.2. Fluidos de transporte nos diversos grupos de seres vivos
 - 3.3.3. Adaptação nos processos de transporte de substâncias
- 3.4. Anatomia e funcionamento do sistema cardiovascular humano
- 3.5. Sistema imunológico (função características, conceitos de antígeno e anticorpos)
 - 3.5.1. Imunização e sua importância
- 3.6. Sistema excretor
 - 3.6.1. A homeostase nos diversos grupos de seres vivos
 - 3.6.2. Adaptações nos processos de eliminação de substâncias
 - 3.6.3. Sistema excretor humano (fisiologia, anatomia, histologia e citologia)
 - 3.6.4. Doenças
- 3.7. Sistema Digestório
 - 3.7.1. Importância da alimentação (nutrição) e a bioquímica dos alimentos
 - 3.7.2. Carboidratos
 - 3.7.3. Proteínas
 - 3.7.4. Lipídios
 - 3.7.5. Ácidos Nucleicos
 - 3.7.6. Sais Minerais
 - 3.7.7. Vitaminas
 - 3.7.8. Tipos de digestão nos diversos grupos de seres vivos
 - 3.7.9. Adaptação nos processos de captura, absorção e utilização de substâncias nutritivas
 - 3.7.10. Sistema digestivo humano (fisiologia, anatomia, histologia e citologia)
 - 3.7.11. Doenças
- 3.8. Sistema Nervoso

- 3.8.1. Os neurônios e a transmissão do impulso nervoso- bomba de sódio e potássio
- 3.8.2. A diversidade de sistemas nervosos dos animais
- 3.8.3. Sistema nervoso humano (fisiologia, anatomia, histologia e citologia)
- 3.8.4. Doenças
- 3.8.5. Drogas e automedicação
- 3.8.6. Placa motora e o sistema locomotor
- 3.9. Sistema locomotor humano
- 3.10. Sistema sensorial humano
- 3.11. Sistema endócrino humano
 - 3.11.1. Classificação das glândulas
 - 3.11.2. Fisiologia, anatomia do sistema endócrino
 - 3.11.3. Hipófise
 - 3.11.4. Tireóide e Paratireóides
 - 3.11.5. Pâncreas
 - 3.11.6. Supra-renais

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com recursos didáticos e práticas de laboratório.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 1*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 2*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 3*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

Bibliografia Complementar:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia Hoje*. 14.ed. São Paulo: Ática, 2003.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. *Ser Protagonista. Vol1*. Editora SM. São Paulo 2010.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. *Ser Protagonista. Vol2*. Editora SM. São Paulo 2010.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. *Ser Protagonista. Vol3*. Editora SM. São Paulo 2010.

UZUNIAN, Armênio; BIRBIER, Ernesto. *Biologia*. 2.ed. São Paulo: Harbra, 2003.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


André Rodrigues Marques Guimarães, Eriks Tobias Vargas, Fabiana da Conceição Pereira Tiago, Leila Saddi Ortega, Mariana Martins Drumond, Raquel de Castro Salomão Chagas, Rosiane Resende Leite, Samuel José de Melo Reis Gonçalves.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Física	CH semanal:	CH total:
Série: 1ª	04 horas/aula	160 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e utilizar adequadamente, na forma oral ou escrita, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; - Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas; - Consultar, analisar e interpretar textos e comunicações de ciência e tecnologia, veiculados por diferentes meios; - Elaborar comunicações orais ou escritas para relatar, analisar e sistematizar eventos, fenômenos, experimentos e questões; - Identificar em dada situação problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; - Identificar fenômenos ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações; - Utilizar instrumentos de mediação e de cálculo, representar dados e utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados; - Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 - Leis de Newton</p> <p>1.1. As Leis de Newton para o movimento</p> <p>1.2. Aplicações das leis de Newton a situações problema</p>		

UNIDADE 2 – Leis de Conservação

- 2.1. Trabalho de uma força
- 2.2. Potência
- 2.3. Energia Mecânica
- 2.4. Conservação da energia e suas aplicações
- 2.5. Impulso e quantidade de movimento
- 2.6. Conservação da quantidade de movimento

UNIDADE 3 – Hidrostática

- 3.1. Pressão e massa específica
- 3.2. Pressão atmosférica
- 3.3. Variação da pressão com a profundidade
- 3.4. Aplicações da equação fundamental
- 3.5. Princípio de Arquimedes

3 – Metodologia de Ensino

As unidades apresentadas no conteúdo programático constituem um núcleo básico comum e obrigatório a todos os campi, porém sua profundidade fica a critério e possibilidade da equipe de professores de cada unidade. Outros conteúdos correlacionados podem ser desenvolvidos, desde que não prejudique os conteúdos obrigatórios.

A dimensão teórico-prática da disciplina será concretizada na medida das condições de cada unidade. Ela expressa a importância de se criar essas condições de modo a proporcionar aos estudantes a realização de atividades práticas no laboratório e, nesse sentido, a diversificação dos ambientes de aprendizagem. No laboratório, especialmente, criar contextos que favoreçam o desenvolvimento de um ensino por investigação e a mobilização dos conceitos, modelos, leis e teorias na descrição e interpretação de fenômenos físicos.

O desenvolvimento do núcleo comum poderá ser feito por meio de diferentes abordagens, dentre as quais, ficam destacadas:

Ensino dos conteúdos de Física a partir de situações problema que produzam um contexto de significação para os estudantes.

Ensino dos conteúdos de Física dentro de uma perspectiva de que o aprendizado dos conceitos é um processo de contínua modificação e construção de modelos de compreensão da realidade cada vez mais sofisticados.

Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conteúdos centrais de cada unidade, proporcionando a eles uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam avançar no aprendizado da Física.

Aulas expositivas dialogadas, que articulem contexto, saberes prévios e dúvidas dos estudantes, com os conceitos apresentados, estes tratados como fundamentos e como instrumentos de compreensão da realidade física e tecnológica.

Realização de atividades em classe envolvendo a discussão e solução de problemas exemplares.

Realização, pelos estudantes, em horário extraclasse, de leituras dos textos indicados pelo

professor, resolução de problemas exemplares, para posterior discussão em sala. Desenvolvimento de projetos extraclasse que explorem as possibilidades de contextualização dos conteúdos das diferentes unidades e articulação com a formação profissional, promovendo a diversificação dos ambientes de aprendizagem. Realização de atividades práticas no laboratório que desenvolvam com os alunos habilidades de investigação e comunicação de resultados em Ciência, assim como a aplicação de modelos físicos na descrição e explicação dos fenômenos vivenciados, no laboratório, por meio dos experimentos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. *Física: Contexto & Aplicações*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 3v.

DOCA, Ricardo Helou; BÔAS, Newton Villas; BISCUOLA, Gualter José. *Física*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 3v.

GASPAR, Alberto. *Compreendendo a Física*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. 3v.

JÚNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. T. *Fundamentos da Física*.

Bibliografia Complementar:

CABRAL, F. e LAGO, A. *Física*. São Paulo: Harbra, 2004. 3v.

GUIMARÃES, L.A. e FONTE BOA, M. *Física para o segundo grau*. São Paulo: Harbra, 1997. 3v.

HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

STEFANOVITS, Angelo (Ed.). *Ser Protagonista: Física*. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. 3v

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adelson Fernandes Moreira, João Paulo de Castro Costa, Paulo Azevedo Soave, Pedro Rodrigues de Almeida III, Raphaella Bahia Soares Cabral.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Química
Série: 1ª

CH semanal:
02 horas/aula

CH total:
80 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 1ª série do Ensino Médio, o aluno deverá ser capaz de:

- Descrever diferentes tipos de materiais de que objetos são feitos, reconhecer suas propriedades e usos em situações cotidianas e processos tecnológicos socialmente relevantes, associando-os à presença de diferentes substâncias;
- Reconhecer as propriedades físicas dos materiais e substâncias (temperatura de fusão, temperatura de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica, condutibilidade térmica) e sua utilização na identificação de materiais e substâncias e na escolha de processos de purificação de substâncias;
- Relacionar as propriedades dos materiais e as possíveis aplicações tecnológicas, buscando informações para comparar os materiais utilizados na confecção de objetos em diferentes épocas;
- Reconhecer e efetuar diferentes formas de reutilização, reaproveitamento e reciclagem de materiais utilizados no dia-a-dia;
- Buscar informações sobre a composição de diferentes materiais em rótulos de produtos disponíveis no mercado, identificando a diversidade de componentes e a presença de componentes comuns, reconhecendo diferentes sistemas de unidades de medidas utilizadas nesses rótulos;
- Elaborar e interpretar procedimentos experimentais para separar, identificar ou quantificar substâncias presentes em materiais;
- Investigar quantitativamente situações de desperdício de materiais usados no dia-a-dia e sugerir medidas para evitar tais situações;
- Representar as propriedades físicas e as mudanças de estado físico dos materiais por meio de gráficos e tabelas;
- Reconhecer as transformações químicas por meio das suas evidências, da sua ocorrência em diferentes escalas de tempo, relacionando-as com transformações que ocorrem no dia-a-dia;
- Reconhecer a conservação da massa nas transformações químicas e as proporções entre as massas de reagentes e produtos, nesses processos, percebendo suas implicações no sistema produtivo;
- Estabelecer relação entre massas envolvidas em transformações químicas e quantidade de matéria, representando a transformação que ocorre, por meio do balanceamento das equações químicas, aplicando-a em sistemas naturais e industriais;
- Entender o modelo atômico de Rutherford e de Bohr, destacando o contexto histórico e as evidências da existência do elétron, do núcleo atômico e dos níveis de energia;
- Compreender as relações entre o modelo de Bohr e a tabela periódica moderna;
- Compreender os modelos de ligações iônicas, metálicas e covalentes e suas relações com as propriedades macroscópicas dos materiais;
- Compreender os modelos de interações intermoleculares e suas relações com as

propriedades macroscópicas dos materiais;

- Compreender a importância da utilização das novas tecnologias na modelagem molecular e suas implicações na criação de novos materiais (práticas voltadas para o mundo do trabalho e seu impacto na vida social);
- Investigar as relações entre as propriedades de materiais naturais, os usos orientados pelas tradições populares e a possibilidade de sua produção sintética, a partir de modelos de suas estruturas;
- Representar as moléculas por fórmulas estruturais, eletrônicas e moleculares e inferir as três dimensões do edifício molecular, a partir das representações em duas dimensões;
- Compreender que as transformações químicas fazem parte da história da humanidade, associadas a processos tecnológicos de produção de materiais e à busca de explicações e criação de modelos para as transformações químicas;
- Investigar a produção de materiais e sua utilização em vários setores da vida cotidiana, identificando os usos supérfluos, o impacto ambiental dessa utilização e propor medidas para a redução do consumo e do desperdício;
- Entender as representações simbólicas das reações químicas por equações, e por diferentes formas de expressão científicas;
- Entender o modelo de Dalton como resultado de uma reflexão histórica sobre a natureza da matéria e as relações de massa nas transformações químicas;
- Compreender a periodicidade de certas propriedades dos elementos químicos constantes da tabela periódica, traduzi-las em propriedades macroscópicas das substâncias elementares e relacioná-las às aplicações práticas;
- Reconhecer a existência de uma linguagem universal da Química para representar elementos químicos e substâncias;
- Identificar os ciclos de carbono, nitrogênio e enxofre e sua importância para a química da atmosfera;
- Identificar reações ácido-base e sua importância para a vida cotidiana, os processos industriais e o meio ambiente;
- Interpretar textos de divulgação científica relacionados às transformações químicas.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – A Ciência Química

- 1.1. A ciência química
- 1.2. Química e cotidiano
- 1.3. Química e tecnologia

UNIDADE 2 – Diversidades dos Materiais

- 2.1. Estado de Agregação das substâncias
- 2.2. Introdução à química da atmosfera, hidrosfera e litosfera
- 2.3. Propriedades das substâncias e materiais: cor, aspecto, cheiro, sabor, densidade, solubilidade, temperatura de fusão, temperatura de ebulição
- 2.4. Sistemas homogêneos e heterogêneos
- 2.5. Procedimentos para separação de misturas – Reciclagem do lixo; Tratamento de água e esgoto

UNIDADE 3 – Modelos Atômicos e Estrutura Atômica

- 3.1. Modelo atômico de Dalton
- 3.2. Modelo atômico de Thomson
- 3.3. Modelo atômico de Rutherford
- 3.4. Modelo atômico de Bohr
- 3.5. Partículas subatômicas e natureza elétrica da matéria
- 3.6. Fenômenos nucleares
- 3.7. Configuração eletrônica por níveis e subníveis de energia

UNIDADE 4 – A Química dos Elementos

- 4.1. Quadro periódico – Aspectos históricos
- 4.2. Representação e classificação dos elementos
 - 4.2.1. Grupos e períodos
 - 4.2.2. Critério básico da classificação periódica moderna
 - 4.2.3. Elétrons de valência e localização dos elementos
- 4.3. Periodicidade das propriedades: caráter metálico, raio atômico, energia de ionização, eletronegatividade e eletroafinidade
- 4.4. Elementos naturais e elementos artificiais

UNIDADE 5 – Ligações Químicas

- 5.1. Energia envolvida em processos de formação ou rompimento de ligações
- 5.2. Formação da ligação com base no modelo da Teoria do octeto: utilização e limitações
- 5.3. Propriedades e Modelos das ligações interatômicas: substâncias iônicas, moleculares, covalentes e metálicas
- 5.4. Representação de substâncias por fórmula mínima, molecular, estrutural e eletrônica de Lewis
- 5.5. Modelo da Repulsão de pares de elétrons e geometria de substâncias moleculares com até cinco átomos por molécula: linear, angular, trigonal, piramidal e tetraédrica
- 5.6. Polaridade das ligações e moléculas e a influência dessa na solubilidade e nas temperaturas de fusão e ebulição das substâncias
- 5.7. Modelos das interações intermoleculares

UNIDADE 6 – Funções Inorgânicas: Óxidos, Hidróxidos, Ácidos e Sais

- 6.1. Introdução à química da atmosfera – óxidos comuns
- 6.2. Conceito de ácido e base de Arrhenius – processos de dissociação e ionização
- 6.3. Número de oxidação dos elementos; fenômenos de oxidação e redução dos elementos
- 6.4. Propriedades, notação, nomenclatura e reação de formação dos compostos comuns

UNIDADE 7 – Reações Químicas

- 7.1. Conceito e equacionamento de reações químicas
- 7.2. Evidências experimentais que caracterizam a ocorrência de reação
- 7.3. Representação das reações balanceadas por tentativa:
 - 7.3.1. Neutralização

7.3.2. Metais com ácido

7.3.3. Carbonato com ácido

7.4. Balanceamento das equações por tentativa

UNIDADE 8 – Grandezas Químicas

8.1. Massa Molar dos elementos e substâncias

8.2. Número de Avogadro

8.3. Quantidade de matéria

8.4. Volume Molar

3 – Metodologia de Ensino

Desenvolvimento de sequências didáticas iniciadas com uma abordagem contextual, baseada em algum tema ou em questões sócio-científicas relevantes para a formação integral do estudante como cidadão consciente, crítico e reflexivo. Essa abordagem contextual deve ser realizada de modo a permitir os desdobramentos conceituais mínimos necessários para a aprendizagem em Química.

Pode-se adotar as seguintes estratégias de ensino: aulas expositivas, atividades individuais, atividades em grupo, seminários, apresentações de trabalho, atividades práticas em grupos, atividades experimentais demonstrativas, exercícios de aplicação para serem feitos em casa ou na sala de aula, etc.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. *Fundamentos da Química*. 3. ed. – São Paulo: Moderna, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Química*. 1. ed. v. 1. – São Paulo: Ática, 2013.

MORTIMER, Eduardo Fleury. MACHADO, Andréa Horta. *Química*. 2. ed. v. 1. – SP: Scipione, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de. *Química de Olho no Mundo do Trabalho*. 1. ed.– São Paulo: Scipione, 2003.

LEMBO, Antônio. *Química Realidade e Contexto*. v. 2, 3. ed. – São Paulo: Ática, 2004.


PERUZZO, T. M; CANTO, E. L. *Química na abordagem do cotidiano*. SP: Moderna, 1996.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. *Química Série Brasil*. 1. ed. – SP: Ática, 2004.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adriana Bracarense, Alexandre Ferry, Carlos Zacchi, Gilze Borges, Ívina Paula, Juliana Alvarenga, Larissa Soares, Marcelo Marques, Mariana Vieira, Natal Pires.

DATA: 24/08/2016**DE ACORDO****Chefia do Departamento de Formação Geral****Coordenação Pedagógica**

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Geografia Série: 1ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ler, analisar e interpretar os códigos e representações cartográficas e as diversas formas de expressão gráfica; - Reconhecer os fenômenos espaciais identificando as singularidades, generalidades, permanências e mudanças na paisagem; - Analisar e comparar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta; - Compreender a dinâmica dos fenômenos físicos e naturais na constituição do espaço geográfico; - Compreender a interrelação entre solo, clima, relevo e hidrografia nos diversos contextos; - Identificar o registro das tecnologias na estruturação do espaço geográfico. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Introdução a Geografia</p> <p>1.1. Síntese da evolução do pensamento geográfico</p> <p>UNIDADE 2 – Cartografia</p> <p>2.1. Evolução da cartografia: da cartografia histórica às geotecnologias</p> <p>2.2. Forma e movimentos da Terra</p> <p>2.3. Elementos do mapa (título, escala, legenda, coordenadas, orientação e fonte)</p> <p>2.4. Fusos horários (teóricos, práticos, horário de verão, LID)</p> <p>2.5. Representação e interpretação de documentos cartográficos (projeções cartográficas, usos ideológicos da cartografia, geomarketing)</p> <p>UNIDADE 3 – Geologia e Geomorfologia</p> <p>3.1. Teorias da origem da Terra (História geológica)</p> <p>3.2. Estrutura interna da Terra, ciclo das rochas e estrutura geológica geral e do Brasil</p>		

- 3.3. Deriva continental e tectônica de placas
- 3.4. Agentes formadores e modeladores do relevo
- 3.5. Macroformas do relevo continental e submarino
- 3.6. Formação, degradação e conservação dos solos (intemperismo e erosão)

UNIDADE 4 – Climatologia, Domínios Morfoclimáticos e Meio Ambiente

- 4.1. Elementos e fatores climáticos
- 4.2. Tipos climáticos (climogramas, tipos de chuva)
- 4.3. Fenômenos climáticos (inversão térmica, ilha de calor, chuva ácida, efeito estufa) e mudanças climáticas
- 4.4. Vegetação e domínios morfoclimáticos
- 4.5. As unidades de conservação

UNIDADE 5 – Recursos Hídricos e Energéticos

- 5.1. Ciclo hidrológico e ação antrópica (águas superficiais e subterrâneas)
- 5.2. Apropriação dos recursos hídricos e a água virtual (reuso da água, escassez hídrica)
- 5.3. Características dos rios e as bacias hidrográficas brasileiras
- 5.4. Tipos e fontes de energia
- 5.5. Matriz energética do Brasil e Mundial

3 – Metodologia de Ensino

Aula expositiva e interativa com utilização do quadro e equipamento multimídia. Seminários e debates. Organização de atividades ludopedagógicas. Atividades cartográficas de interpretação e elaboração. Atividades de análise de fontes diversas de expressão gráfica e textual. Trabalhos de campo e visitas técnicas. Avaliações formativas e somativa.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ROSS, Jurandyr (Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008.

SCARLATO, F. C. PONTIN, J. A. *Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação*. São Paulo: Atual, 1992.

SILVA, A. C.; OLIC, N. B.; LOZANO, R. *Geografia: contextos e redes*. São Paulo: Moderna, 2013. V. 1, 2 & 3.

SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia Complementar:

DANNI-Oliveira, I. M. & MENDONÇA, F. *Climatologia Fácil*. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

FITZ, P. R. *Cartografia Básica*. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

FURLAN, Sueli Angelo. NUCCI, João Carlos. *A conservação das florestas tropicais*. São

Paulo: Atual, 1999.

ROSS, Jurandyr. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 2010.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adriano Valério Resende, Andressa Virgínia de Faria, Carolina Dias de Oliveira, Clayton Ângelo Silva Costa, Érico Anderson de Oliveira, Felipe Pimentel Palha, Gisele Oliveira Miné, Lucas Guedes Vilas Boas, Malena Silva Nunes, Matusalém de Brito Duarte, Nádia Cristina da Silva Melo, Ricardo José Gontijo Azevedo, Romerito Valeriano, Rosália Caldas Sanábio de Oliveira, Vandeir Robson da S. Matias.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 <p style="text-align: center;">CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</p>		
<p>Disciplina: História Série: 1ª</p>	<p>CH semanal: 02 horas/aula</p>	<p>CH total: 80 horas/aula</p>
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série o aluno deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizar a história e a cultura afro-brasileira e as raízes africanas da nação brasileira; - Conhecer a luta dos povos indígenas no Brasil, sua cultura e sua contribuição para a história do Brasil; - Identificar os fundamentos da época Moderna e os acontecimentos que transformaram as sociedades humanas; - Analisar criticamente o processo de colonização americano e a sua integração ao capitalismo mercantil; - Conhecer os conceitos básicos para o estudo de práticas coloniais, da escravidão e da história da colonização do Brasil; - Compreender o desenvolvimento científico e tecnológico da época Moderna e sua relação com as transformações culturais e artísticas; - Reconhecer que o processo histórico é elemento fundamental para a compreensão da realidade contemporânea; - Entender que o passado pode ser construído através de fontes variadas, que vão além dos documentos oficiais. <p>2 – Conteúdo Programático</p>		

UNIDADE 1 - Sociedades Pré-Coloniais (África)

- 1.1. A África antes da colonização europeia
- 1.2. Reinos Sudaneses
- 1.3. Reinos Iorubás
- 1.4. Reinos Bantos

UNIDADE 2 - As Bases da Modernidade

- 2.1. A Crise do Feudalismo
 - 2.1.1. Formação do Estado Moderno
 - 2.1.2. Absolutismo Monárquico
 - 2.1.3. Principais Teóricos
- 2.2. Mercantilismo
 - 2.2.1. Princípios e tipos de políticas mercantilistas
 - 2.2.2. Mercantilismo e Sistema Colonial
- 2.3. Renascimento
 - 2.3.1. Humanismo
 - 2.3.2. Características Gerais: arte e matemática
- 2.4. Reforma Protestante
 - 2.4.1. Origens e Motivações
 - 2.4.2. O Início da Reforma: Lutero
 - 2.4.3. Expansão da Reforma: Calvino
 - 2.4.4. Reforma Anglicana
 - 2.4.5. A Contra-Reforma Católica
- 2.5. Expansão Marítimo Comercial
 - 2.5.1. Formação de Portugal
 - 2.5.2. Pioneirismo Português: técnicas de navegação
 - 2.5.3. As bases para a formação do Império português
 - 2.5.4. Expansão Espanhola
 - 2.5.5. Ingleses e Franceses
 - 2.5.4. Comércio negreiro e diáspora africana

UNIDADE 3 – América Colonial

- 3.1. América pré-colonial
 - 3.1.1. Astecas, Maias e Incas
 - 3.1.2. Sociedades indígenas da América do Norte
 - 3.1.3. Sociedades indígenas no Brasil pré-colonial: troncos linguísticos, sistemas sociais, sistema de trabalho e diversidade cultural
- 3.2. América de Colonização Espanhola
- 3.3. América de Colonização Inglesa e Francesa

UNIDADE 4 – O Brasil Colônia

- 4.1. América de Colonização Portuguesa: o Brasil
 - 4.1.1. O Pacto Colonial
 - 4.1.2. A Administração Colonial

- 4.1.3. A agromanufatura do açúcar e os trabalhadores
- 4.2. O escravismo
 - 4.2.1. Escravidão colonial: trabalho, resistência, família e liberdade
 - 4.2.2. A África no Brasil escravista: quilombos, irmandades, batuques e magias
- 4.3. A presença holandesa no Brasil
 - 4.3.1. Atividades complementares e expansão territorial dos séc. XVII e XVIII
- 4.4. A sociedade mineradora e os trabalhadores
 - 4.4.1. A mineração e as reações ao domínio metropolitano no séc. XVIII
 - 4.4.2. Sociedade e Cultura na região das minas
- 4.5. A Igreja no Brasil e a cultura literária colonizadora
 - 4.5.1. Sociedade colonial: diversidades e dominação social
 - 4.5.2. Patriarcalismo, as mulheres na colônia e cotidiano

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho desses conteúdos baseia-se na exposição dialogada dos temas com os alunos e no incentivo à reflexão e ao desenvolvimento de posicionamentos críticos em relação ao processo histórico das sociedades. A execução do Programa baseia-se no uso de recursos variados, capazes de potencializar o livro didático adotado, para que os alunos sintam-se motivados pelas atividades realizadas. Para tal utilizamos fontes diversas, muitas delas disponibilizadas da web, tais como textos de caráter documental, material iconográfico, sonoro, documentários de época e filmes históricos, além de visitas virtuais a museus, que se configuram em um material acessível complementar ao livro didático. Outro importante recurso utilizado são as visitas técnicas guiadas a instituições diversas que possibilitam o contato dos alunos com um ambiente externo à sala de aula e favorável à aprendizagem.

Também incentivamos a realização de atividades em grupo, capazes de proporcionar a criação de laços de sociabilidade e de favorecer a desenvoltura e a iniciativa pessoal perante os desafios cognitivos da disciplina. Acreditamos que a metodologia de ensino adotada contribui para a construção de cidadãos conscientes, responsáveis e solidários.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

Coleção História Geral da África da UNESCO - Volume I: Metodologia e pré-história da África (Editor J. Ki-Zerbo); Volume II: África antiga (Editor G. Mokhtar) ;Volume III: África do século VII ao XI (Editor M. El Fasi) Volume IV: África do século XII ao XVI (Editor D. T. Niane); Volume V: África do século XVI ao XVIII (Editor B. A. Ogot); Volume VI: África do século XIX à década de 1880 (Editor J. F. A. Ajayi); Volume VII: África sob dominação colonial, 1880-1935 (Editor A. A. Boahen) Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_bra=205178>. Acesso em 19 de Jun. de 2016.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 12ed. São Paulo: Edusp, 2006.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos.

História. 2.ed. v 1, 2, 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

Equipamentos da Casa Brasileira: 28 mil fichas contendo relatos de viajantes, literatura ficcional, inventários de família e testamentos que revelam hábitos culturais da casa brasileira. Disponível em: <<http://ernani.mcb.org.br/ernMain.asp>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

FREIRE, Carlos A. da R. F; OLIVEIRA; João P. *A Presença Indígena na Formação do Brasil*. Brasília: Ministério da Educação, 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me004372.pdf>. Acesso em 19 de Junho de 2016. (indígenas)

MAQUIAVEL, Nicolau. *O Príncipe*. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=24134>. Acesso em 19 de Junho de 2016. (primeiro ano, não tem editora e publicação)

MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. *História da Ciência: objetos, métodos e problemas*. Ciência e educação. vol.11 no.2 Bauru Maio/Aug. 2005. Disponível em: <<http://biblioteca.versila.com/3838150>>. Acesso em: 19 de Junho de 2016

Revista de História da Biblioteca Nacional. Disponível em: <http://www.rhbn.com.br/revista/>.

Série Histórias do Brasil – TV Brasil : 10 episódios sobre a história do país Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/historiasdobrasil/sobre>>. Acesso em 19 de Junho de 2016

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Margareth Cordeiro Franklim, Laura Nogueira de Oliveira, Denise Tedeschi.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Filosofia	CH semanal:	CH total:
Série: 1ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos		

Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Situar os textos filosóficos no âmbito da história da Filosofia antiga e moderna, suas subdivisões, autores e escolas;
- Capacitar o discente, preferencialmente por meio da leitura dos textos filosóficos, a reconhecer os temas e problemas predominantes no período da antiguidade e modernidade, assim como sua continuidade e ruptura;
- Propiciar ao discente, a partir da leitura dos textos filosóficos, o domínio do vocabulário técnico, do aparato conceitual e das estruturas argumentativas, desenvolvidos e utilizados para a solução dos principais problemas filosóficos relativos ao ser, ao conhecer, ao agir e à técnica.

2 - Conteúdo Programático:

UNIDADE 1 - O Nascimento da Filosofia na Grécia Antiga

UNIDADE 2 - O Mito

- 2.1. Características
- 2.2. Relação entre narrativa mítica e discurso filosófico

UNIDADE 3 - Os Pré-Socráticos

- 3.1. *Phýsis* e *Arkhé*: origem e estatuto da multiplicidade

UNIDADE 4 - Os Sofistas e Sócrates

- 4.1. Sofistas
 - 4.1.1. A relatividade: implicações epistemológicas, éticas e políticas
 - 4.1.2. A eficácia da persuasão
- 4.2. Sócrates
 - 4.2.1. O conhecimento de si mesmo
 - 4.2.2. O cuidado de si mesmo

UNIDADE 5 - Platão

- 5.1. A distinção entre o ser sensível e o ser inteligível
- 5.2. As implicações epistemológicas, éticas, políticas e estéticas de tal distinção:
 - 5.2.1 Homologia entre ser e conhecimento
 - 5.2.2. As ideias de Bem e Beleza
 - 5.2.3. Tripartição da alma e as virtudes cardeais
 - 5.2.4. A tripartição do Estado e a educação do cidadão

UNIDADE 6 - Aristóteles

- 6.1. A divisão do saber
- 6.2. A teoria do silogismo
- 6.3. Ser e devir: o binômio ato-potência, a distinção substância/acidentes e a teoria da causalidade
- 6.4. Teorias das virtudes e o problema da felicidade

UNIDADE 7 – Descartes

- 7.1. O método cartesiano
- 7.2. O papel da dúvida
- 7.3. A substância pensante
- 7.4. A substância infinita
- 7.5. A substância extensa

3 – Metodologia de Ensino:

Aula expositiva e interativa com utilização do quadro e equipamento multimídia. Seminários, debates e filmes. Avaliações formativas e somativas.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. São Paulo: Atlas editora, 2009.

ARISTÓTELES. *Metafísica*. Vols. I-III. São Paulo: Loyola, 2002.

DESCARTES, René. *Discurso do método*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MCKIRAHAN, Richard. *A filosofia antes de Sócrates. Uma introdução com textos e comentários*. São Paulo: Paulus, 2013.

PLATÃO. *Diálogos*. Vols. I-VII. Edipro, 2007-2011.

Bibliografia Complementar:

ANTISERI, Dario; REALE, Giovanni. *História da filosofia, v.2: Do humanismo a o a Kant*. São Paulo: Paulus, 2005.

JAGER, Werner. *Paidea: a formação do homem grego*. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental. O despertar da filosofia moderna*. Vol. III. São Paulo: Loyola, 2009.

REALE, Giovanni. *História da filosofia antiga*. Vols. I-III. São Paulo: Loyola, 2007-2009.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Débora Pazetto Ferreira, Eduarda Calado Barbosa Abath, Guilherme Araújo Cardoso, Igor Mota Morici, Luiz Henrique de Lacerda Abrahão, Milney Chasin, Paulo César Lage de Oliveira, Rone Eleandro dos Santos.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Inglês Série: 1ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interagir autônoma e criticamente por meio do uso de textos em práticas sociais diversas, participando ativa e colaborativamente na construção do conhecimento; - Receber e produzir textos multimodais, orais e escritos, na língua alvo de diversos gêneros textuais; - Compreender o funcionamento léxico-sistêmico da língua adicional, as relações entre os recursos linguísticos e não-linguísticos e os processos de coerência e coesão na construção e organização de gêneros discursivos variados e dos tipos textuais narrativos e descritivos; - Reconhecer o seu papel de agente da própria aprendizagem, expressando sua identidade e suas experiências de vida, criatividade, sentimentos, aspirações, motivações etc. no convívio com a diversidade em diferentes contextos. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Tipo Textual Ênfase</p> <p>1.1. Narração (predomínio de sequências temporais)</p> <p>1.2. Descrição (predomínio de sequências de localização)</p> <p>UNIDADE 2 – Gêneros Norteadores</p> <p>2.1. Perfil Pessoal</p> <p>2.2. Relato de Experiência</p> <p>2.3. Blog</p> <p>2.4. Vlog</p> <p>2.5. Narrativa de si</p> <p>UNIDADE 3 – Gêneros Facilitadores</p> <p>3.1. Biografia</p> <p>3.2. Biodata</p> <p>3.3. Autobiografia</p> <p>3.4. Guia turístico</p> <p>3.5. Diário (pessoal, de viagem, etc.)</p>		

- 3.6. Anúncio
- 3.7. *Meme*
- 3.8. Piada
- 3.9. Horóscopo
- 3.10. *Tweet*
- 3.11. *Posts*
- 3.12. Listas (de compras, de rotinas do dia a dia)
- 3.13. Cardápio
- 3.14. Verbetes
- 3.15. Rótulo
- 3.16. Placa de aviso
- 3.17. Vídeos.
- 3.18. Lembrete
- 3.19. Diagramas
- 3.20. Gráfico
- 3.21. Infográfico
- 3.22. Tabela
- 3.23. Quadro
- 3.24. Fluxograma
- 3.25. Mapa Conceitual
- 3.26. *Scripts*
- 2.27. Testemunho
- 3.28. Legenda
- 3.29. Glossário
- 3.30. Programação
- 3.31. Linha do tempo

UNIDADE 4 – Gêneros do Cotidiano

- 4.1. Apresentações (pessoais e de terceiros)
- 4.2. Conversa informal

UNIDADE 5 – Gêneros Criativos

- 5.1. Poema (haiku, limericks)
- 5.2. Conto
- 5.3. Fábula
- 5.4. História em quadrinhos
- 5.5. Drama
- 5.6. Ficção
- 5.7. Travalínguas
- 5.8. Jogo Provérbio

5.9. *Hashtag*

5.10. Monólogo.

UNIDADE 6 – Léxico-Gramática (Ênfase)

6.1. Tempos verbais (presente e passado simples, presente e passado contínuo, gerúndio, infinitivo)

6.2. Pronomes (sujeito, possessivo, objeto, relativo, reflexivo)

6.3. Adjetivos

6.4. Numerais cardinais e ordinais

6.5. Ordem de palavras

6.6. Plural

6.7. Sufixos e prefixos

6.8. *WH-questions*

6.9. Marcadores do discurso (adição, contraste, sequência de eventos, tempo etc.)

UNIDADE 7 – Temas Transversais (Ênfase)

7.1. Saúde

7.2. Orientação Sexual

7.3. Diversidade

7.4. Igualdade

7.5. Valores

7.6. Temas Locais

3 – Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminário. Exercícios facilitadores diversos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BIBER, Douglas et al. *Longman Grammar of Spoken and Written English*. Essex: Longman, 1999.

MURPHY, Raymond & ALTMANN, Roan - *Grammar in Use (Intermediate)*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

NETTLE, Mark; HOPKINS, Diana. *Developing grammar in context: grammar reference and practice intermediate*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

OXFORD ESCOLAR - *Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês-Inglês/Português*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Bibliografia Complementar:

Acronym and Abbreviation Dictionary, The Acronym Server. Disponível em: <<http://www.ucc.ie/info/net/acronyms/index.html>>. Acesso em 12 de agosto de 2016.

PASSWORD - *Dicionário Inglês/Português*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SWAN, Michael; WALTER, Catherine. *Oxford English grammar course*. Oxford University Press, 2011.

Synonym Dictionary, Vancouver Webpages. Disponível em: < <http://vancouver-webpages.com/synonyms.html>>. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Valdirene Coelho, Marília Nessler, Danielle Carolina Guerra, Danilo Cristóforo da Silva, Eliane Marchetti, Eliane Tavares, Gláucio Geraldo Fernandes, Marcos Racilan Andrade, Marden Oliveira Silva, Natalia Costa Leite, Sérgio Gartner, Silvana Lúcia de Avelar, Renato Caixeta da Silva, Kaciana Alonzo, Adriana Sales.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Espanhol	CH semanal:	CH total:
Série: 1ª (Optativa)	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 1ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se em espanhol através das quatro habilidades que compreendem o processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras: expressão oral e escrita, compreensão leitora e oral; - Reconhecer e utilizar corretamente os verbos, pronomes, estruturas e vocabulário específico do espanhol, em contextos formal e informal para comunicar-se fluentemente; - Reconhecer variantes lexicais, fonéticas e sintáticas presentes na diversidade da língua espanhola nos países hispânicos, a partir de contextos autênticos de língua; - Empregar os conteúdos gramaticais e lexicais em situações concretas de comunicação e em contextos funcionais. 		

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Nombre y Origen

- 1.1. Funções comunicativas
 - 1.1.1. Saudações, apresentações, despedidas formais e informais
 - 1.1.2. Profissão, nome e a origem
 - 1.1.3. Soletrar
 - 1.1.4. Léxico: profissões, nacionalidades
 - 1.1.5. Vocabulário de sala de aula
 - 1.1.6. Diferentes pronúncias/ variedades linguísticas
- 1.2. Funções gramaticais
 - 1.2.1. Alfabeto
 - 1.2.2. Uso dos pronomes pessoais. Conjugação de verbos regulares e irregulares do presente do indicativo (ser, estar, vivir, tener, trabajar...)
 - 1.2.3. Paradigma do presente de indicativo
 - 1.2.4. Uso dos artigos determinados e indeterminados

UNIDADE 2 – Acciones Habituales

- 2.1. Funções comunicativas
 - 2.1.1. Léxico sobre família
 - 2.1.2. Características físicas
 - 2.1.3. Direções, horários, telefones
 - 2.1.4. Falar de hábitos
 - 2.1.5. Ações habituais e cotidianas
 - 2.1.6. Horários de trabalho
 - 2.1.7. Frequência e períodos
 - 2.1.8. Os dias da semana / partes do dia
 - 2.1.9. Números cardinais e ordinais
- 2.2. Funções gramaticais
 - 2.2.1. Verbos reflexivos, verbos auxiliares
 - 2.2.2. Pronomes possessivos
 - 2.2.3. Presente do Indicativo - verbos irregulares

UNIDADE 3 – Gostos y Preferencias

- 3.1. Funções comunicativas
 - 3.1.1. Léxico básico de bebidas e comidas
 - 3.1.2. Expressões de gostos e preferências
 - 3.1.3. Léxicos de pratos típicos da cozinha espanhola e hispano-americana
 - 3.1.4. Léxico de estabelecimentos de serviços
 - 3.1.5. Descrição do bairro e localização de estabelecimentos
 - 3.1.6. Vocabulário da cidade
 - 3.1.7. Dar instruções, conselhos e ordens
- 3.2. Funções gramaticais
 - 3.2.1. Paradigma do verbo, gustar, apetecer, encantar
 - 3.2.2. Ditongação no presente do indicativo (exemplo: preferir, etc)

- 3.2.3. Advérbios de quantidade - mucho, bastante, un poco, nada
- 3.2.4. Uso de funções – a mí también, a mí tampoco
- 3.2.5. Modo imperativo – regulares e irregulares (usos e funções)
- 3.2.6. Diferença de hay/ tener / estar

UNIDADE 4 – Tiempo Libre/ El Ocio

4.1. Funções comunicativas

- 4.1.1. Referir-se ao passado
- 4.1.2. Relatar experiências
- 4.1.3. Descrição do caráter
- 4.1.4. Descrição física
- 4.1.5. Adjetivos
- 4.1.6. Léxico: partes de uma casa
- 4.1.7. Localizar objetos

4.2. Funções gramaticais

- 4.2.1. Ações temporais
- 4.2.2. Verbo quedar e seus diferentes usos
- 4.2.3. Advérbios de lugar, tempo
- 4.2.4. Pronomes demonstrativos
- 4.2.5. Pretérito simples e composto do espanhol

3 – Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminário. Exercícios facilitadores diversos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

AGUIERRE, Blanca Beltrán. *El español por profesiones – servicios turísticos*. Madrid: SGEL, 1994.

ALMEIDA FILHO, J. C. P. *Língua Além de cultura ou além de cultura, língua? Aspectos do ensino da interculturalidade* In: CUNHA, M. J. & SANTOS, P. (orgs). *Textos Universitários. Tópicos em Português Língua Estrangeira*. Brasília: EDUNB, 2000.

BOSQUE, I., DEMONTE, V. *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe, 2000.

Bibliografia Complementar:

BUELL, Adrian, *La economía del sector turístico*. Madrid: Alianza editorial, 1991.

BÜRMAN, María Gil. *La relevancia del componente sociocultural en la enseñanza de E/LE*. El Marco Común Europeo, 2005.

CARDENAS, Fabio Tavares, *La segmentación del mercado Turístico – comercialización y ventas*. México: Trillas, 1991.

SÁNCHEZ LOBATO, Jesús, *et al. Español sin Fronteras*. ESF1. Madrid: Sgel, 2006.

SÁNCHEZ, Aquilino, *et al. Cumbre*. Nivel intermediario. Madrid: Sgel, 1996.

SECO, Manuel. *Gramática esencial del español*. Introducción al estudio de la lengua. Madrid: Espasa Calpe, 1991.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

landra Maria da Silva

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Fundamentos da Programação

Série: 1ª

CH semanal:

04 horas/aula

CH Total:

160 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de abstração.
- Entender, modelar e resolver problemas através de algoritmos estruturados.
- Implementar algoritmos.
- Aplicar corretamente em algoritmos os conceitos de lógica de programação, variáveis, estruturas condicionais, estrutura de repetição, vetores e matrizes, funções e procedimentos, registro e passagem de parâmetro por valor e por referência e manipulação de arquivo de texto.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - Introdução a lógica

- 1.1. Conceitos de lógica;
- 1.2. Uso do raciocínio lógico no dia a dia
- 1.3. Uso do raciocínio lógico na computação
- 1.4. Lógica booleana

UNIDADE 2 - Introdução aos algoritmos

- 2.1. Algoritmos aplicados à solução de problemas computacionais
- 2.2. Tipos de algoritmos
- 2.3. Fluxograma
- 2.4. Pseudocódigo

UNIDADE 3 - Conceitos básicos sobre algoritmos

- 3.1. Tipos de dados
- 3.2. Variáveis
- 3.3. Constantes
- 3.4. Operadores
- 3.5. Atribuição

UNIDADE 4 - Construção de algoritmos

- 4.1. Entrada e saída de dados
- 4.2. Estrutura sequencial
- 4.3. Estruturas condicionais: simples, composta, aninhada e múltipla escolha
- 4.4. Estruturas de repetição

UNIDADE 5 - Estruturas de dados

- 5.1. Estrutura de dados homogênea: vetores e matrizes
- 5.2. Estruturas de dados heterogêneas: registros

UNIDADE 6 - Modularização

- 6.1. Funções
- 6.2. Procedimentos
- 6.3. Escopo de variáveis
- 6.4. Passagem de parâmetros por valor e referência

UNIDADE 7 - Manipulação de arquivos

- 7.1. Leitura de dados em arquivo
- 7.2. Escrita de dados em arquivo

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, participação em olimpíadas.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FARRER, Harry et al. *Algoritmos estruturados*. 3ª ed., LTC, 2011.

GUIMARÃES, A. de M. *Algoritmos e estruturas de dados*. LTC, 1994.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. *Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos*, Editora Campus, 2002.

Bibliografia Complementar:

ANIDO, Ricardo; Introdução a Programação de Computadores. IC, Unicampi, 2016.

Disponível em: <http://olimpiada.ic.unicamp.br/saci/cursos_u/intro>. Acesso em 29 jul UNICAMPI, Programação de Computadores Utilizando C. Unicampi, 2016. Disponível em: <http://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/curso_C>. Acesso em 29 jul 2016.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. *Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java*. 3ª ed., Prentice Hall, 2012.

JUNIOR, Dilermando Piva. *Algoritmos e Programação de Computadores*. Elsevier, 2012.

MANZANO, José Augusto N. G.; de Oliveira, Jayr Figueiredo. *Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores*. Érica, 2000.

VAREJÃO, Flávio. *Introdução à Programação*. Elsevier, 2014.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


André Rodrigues da Cruz, Odilon Corrêa da Silva.

APROVADO EM 10/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Programação para WEB I	CH semanal:	CH Total:
Série: 1ª	02 horas/aula	80 horas-aula
1 – Objetivos Ao final da 1ª série, o aluno estará capacitado a - utilizar corretamente os conceitos, serviços e tecnologias emergentes na elaboração e criação de aplicações Web.		
2 – Conteúdo Programático UNIDADE 1 - Conceitos e aplicações Web 1.1. World Wide Web		

- 1.2. Servidores
- 1.3. Clientes
- 1.4. Páginas e Websites
- 1.5. Segurança na Web
- 1.6. Usabilidade na Web

UNIDADE 2 - Linguagens de marcação

- 2.1. HTML
- 2.2. Tags HTML
- 2.3. Atributos de Tags
- 2.4. Folhas de Estilo em Cascata Cascading
- 2.5. Style Sheets (CSS)
- 2.6. Website Responsivo

UNIDADE 3 - Aplicações Web

- 3.1. Formulários em HTML
- 3.2. JavaScript

UNIDADE 4 - Tecnologias emergentes

- 4.1. JavaScript avançado
- 4.2. CSS avançado
- 4.3. Ajax

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. *Use a cabeça ! HTML com CSS e XHTML*. Tradução de Betina Macedo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p., il. (Use a cabeça!).

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. *Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript*. 2. ed. , rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

YANK, Kevin; ADAMS, Cameron. *Só Javascript: tudo o que você precisa saber sobre Javascript a partir do zero*. Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega) Tortello. Porto Alegre: Bookman, c2007. 423 p., il. (Ciência da computação/Fundamentos).

Bibliografia Complementar:

HORSTMANN, Cay. *Conceitos de Computação com o essencial Java*; Porto Alegre, Bookman, 2005

LOUDEN, Kenneth C. *Compiladores: princípios e práticas*; São Paulo: Cengage Learning,

2004.

LOWDERMILK, Travis. *Design centrado no usuário : um guia para desenvolvimento de aplicativos amigáveis*. São Paulo: Novatec, 2013. 182 p. : il. 9788575223666

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. *Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade*. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 406 p. ,il. 9788535221909 (broch.)

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Aléssio Miranda Júnior, Douglas Nunes de Oliveira, Odilon Corrêa da Silva.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Infraestrutura de Hardware e Software I	CH semanal:	CH Total:
Série: 1ª	02 horas/aula	80 horas-aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 1ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborar e interpretar especificações de hardware da plataforma PC e/ou seus componentes, - identificar e caracterizar os componentes de hardware da plataforma PC, - instalar, identificar problemas e dar manutenção básica de hardware e sistema operacional em sistema local ou ambiente virtual, - conhecer e interpretar os elementos da plataforma de hardware e sistema operacional que influenciam no desenvolvimento de sistemas. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 - Fundamentos da Organização de Computadores</p> <p>1.1. Funções de processamento, armazenamento, entrada e saída.</p> <p>1.2. Plataformas PC (móvel, portátil e desktop), médio porte e grande porte.</p> <p>UNIDADE 2 - Placa-mãe</p> <p>2.1. Barramentos</p> <p>2.2. Interfaces</p> <p>2.3. Chipsets</p>		

UNIDADE 3 - Processadores

- 3.1. A evolução dos processadores
- 3.2. Componentes
- 3.3. Questões de desempenho: frequência, cache, pipeline, paralelismo
- 3.4. Processadores atuais para as diversas plataformas

UNIDADE 4 - Memórias

- 4.1. RAM, ROM, DRAM, SRAM.
- 4.2. Encapsulamentos
- 4.3. Tecnologias
- 4.4. Princípios de funcionamento

UNIDADE 5 - Sistema de Armazenamento

- 5.1. discos magnéticos
- 5.2. discos ópticos
- 5.3. memória flash
- 5.4. Interfaces e dispositivos IDE, SATA, SCSI, SAS
- 5.5. Tecnologias RAID, hot-plugable e hot-swap

UNIDADE 6 - Sistemas de Vídeo

- 6.1. Conceitos básicos de sistemas de vídeo - pixel, resolução, frequência, quantidade de cores.
- 6.2. Padrões e interfaces - memória e chipset de vídeo.
- 6.3. Monitores.

UNIDADE 7 - Manutenção de Hardware

- 7.1. Instalação e montagem
- 7.2. Identificação de problemas
- 7.3. Segurança ao manusear componentes eletrônicos
- 7.4. Responsabilidade social e ambiental

UNIDADE 8 - Fundamentos e Classificação de Sistemas Operacionais

UNIDADE 9 - Virtualização

UNIDADE 10 - Instalação e Administração de um Sistema Operacional

- 10.1. Interpretador de comandos. Primeiros comandos.
- 10.2. Inicialização de Sistemas Operacionais (Boot). Sistemas em dual-boot.
- 10.3. Administração de Programas. Instalação. Desinstalação. Atualizações.
- 10.4. Gerenciador de Processos. Prioridades. Comandos relacionados aos processos.
- 10.5. Gerenciador de Memória. Memória Virtual.
- 10.6. Administração de Usuários. Grupos e usuários. Permissões de usuários.
- 10.7. Sistema de Arquivos. Principais tipos. Diretórios e arquivos.
- 10.8. Sistema de Arquivos. Recuperação de arquivos.
- 10.9. Gerenciador de dispositivos. Comunicação com hardware. Drivers. Verificação de problemas.
- 10.10. Atualizações. Correções. Controle de versões.
- 10.11. Gerenciador de Rede. Dispositivos de rede. Configuração de rede. Proxies.
- 10.12. Suporte-técnico. Fontes de informação.
- 10.13. Interfaces de usuário e de administração.
- 10.14. Acesso remoto. Sistema Operacional Web.
- 10.15. Plano de Recuperação de Desastres e continuidade operacional.

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório.

4 – Bibliografia**Bibliografia Básica:**

FERREIRA, Rubem E.; *Linux: guia do administrador do sistema*. São Paulo: Novatec, 2008; 2ª Ed.

OLIVEIRA, Rômulo Silva; *Sistemas Operacionais*. Porto Alegre: Bookman, 2010; 4ª Ed.

PATTERSON, David A; *Organização e projeto de computadores : a interface hardware/software*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 4ª Ed.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, Francis B.; *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. 4ª Ed., 2007.

PETTERSON, David; *Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa*. Rio de Janeiro: Elsevier, 5ª Ed, 2014.

TANEMBAUM, Andrew; *Sistemas Operacionais Modernos*. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 3ª Ed.; 2010

VASCONCELOS, Laércio. *Hardware na prática*. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2ª Ed., 2007.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adilson Mendes Ricardo.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Educação Física

CH semanal:

CH total:

Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série o aluno deverá ser capaz de contemplar, pelo menos, quatro dos seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propor e participar efetivamente de práticas esportivas, jogos e outros elementos relacionados às atividades corporais, considerando os valores sociais que se manifestam nas diferenças e nas singularidades de alunos e turmas; - Identificar e discutir criticamente os fatores de inclusão, de exclusão, de discriminação e as relações de poder que se estabelecem nas aulas de Educação Física e suas semelhanças com o que ocorre fora delas; - Posicionar-se criticamente diante dos padrões corporais e sociais de comportamento e de saúde; - Compreender e apreender os elementos básicos relativos aos princípios fisiológicos da atividade física, considerando também seus pressupostos históricos e sociais; - Entender a relação esporte-mercado de trabalho na sociedade em geral e na escola em particular, refletindo criticamente acerca dos seus valores como referência social, como fenômeno de massa e/ou como conteúdo hegemônico; - Vivenciar os fundamentos e conteúdos das modalidades específicas, clássicas e/ou contemporâneas, entendendo-as como um conhecimento a ser apreendido criticamente. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 - Atividades Integradas e Integradoras</p> <p>1.1. Atividades culturais e recreativas envolvendo todas as turmas do horário</p> <p>UNIDADE 2 - Atletismo II (aperfeiçoamento)</p> <p>2.1. Revisão prática dos fundamentos técnicos e táticos das modalidades</p> <p>2.2. Adaptações e jogos com corridas, saltos e arremessos</p> <p>2.3. Dimensão social do atletismo</p> <p>UNIDADE 3 - Esporte como Jogo II</p> <p>3.1. Esporte: valores característicos e suas relações com o mercado de trabalho</p> <p>3.2. O esporte formal e o esporte não formal</p> <p>UNIDADE 4 - Atividades Formativas Extraclasse II</p> <p>4.1. Festival de Atletismo</p> <p>4.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares</p> <p>UNIDADE 5 - A ginástica e sua Pluralidade (aprofundamento)</p> <p>5.1. Histórico da ginástica</p> <p>5.2. Consciência, postura e expressão corporais</p> <p>5.3. Formas ginásticas diversas. Contextualização e vivências: calistenia, profilática, corretiva, estética, localizada, aeróbica, hidrogenástica e musculação, entre outras</p>		

5.4. Formas ginásticas atuais: aeróbica, localizada, musculação, caminhada ecológica

UNIDADE 6 - Atividades Formativas Extraclasse II

6.1. Festa junina (Planejamento da 1ª Série – Participação aberta a alunos da 2ª Série)

6.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

6.3. Jogos INTERCAMPI

UNIDADE 7 - Esporte como Jogo III

7.1. O esporte como referência social e fenômeno de massa

7.2. Aspectos econômicos e organizativos do esporte

7.3. Conteúdos indicados no ANEXO 2, de acordo com opção dos alunos

UNIDADE 8 - Atividade Física e Saúde

8.1. Atividade aeróbica. Atividade anaeróbica

8.2. Princípios científicos e fisiológicos básicos da atividade física

8.3. Controle da atividade física. A frequência cardíaca e os limites do corpo

8.4. Avaliação na atividade física: cooper, abdominal, outras

8.5. Treinamento das qualidades físicas básicas: resistências aeróbicas, força, flexibilidade e alongamento

8.6. Técnicas de relaxamento muscular

UNIDADE 9 - Atividades Formativas Extraclasse II

9.1. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

UNIDADE 10 - Lutas, Danças – Organização Autônoma

10.1. Aspectos históricos, antropológicos e sociais

10.2. Atividades organizadas em conjunto com os alunos

UNIDADE 11 - Educação e Lazer

11.1. Lazer: conceitos, propriedades e abordagens

11.2. Educação profissional e lazer

11.3. Cultura corporal e lazer

11.4. Conteúdos culturais do lazer

11.5. Educação para o lazer. O que é?

11.6. Lazer e trabalho, trabalho e lazer

UNIDADE 12 - Atividades Integradas

12.1. Atividades recreativas envolvendo todas as turmas do horário

UNIDADE 13 - Atividades Formativas Extraclasse II

13.1. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

3 – Metodologia de Ensino

Utilização de dinâmicas de aproximação de grupo, da produção coletiva do conhecimento, através de observação, análise e solução de problemas, de intervenções críticas através da criação e modificação de “técnicas” e “regras” tratadas em aulas, de trabalhos e tarefas em grupo. Problematizações de aulas que estabeleçam como princípios o estímulo ao pensar a própria ação e a crítica às práticas propostas, de forma a analisar o conteúdo tratado, considerando seus condicionantes históricos e a experiência de quem os pratica, constituem recursos metodológicos, bem como analisar práticas corporais com o olhar voltado para os valores que nelas estão em “jogo”. Nessa direção, são utilizadas estratégias de exploração ou sondagem em relação a temas e/ou conteúdos; apresentação geral da unidade com vistas ao seu tratamento pedagógico posterior; repasse de conteúdo de subunidades e organização desses conteúdos para integração e fixação da aprendizagem; estímulo à experiência e à expressão do conteúdo tratado, de forma a verificar o processo de aprendizagem. Os procedimentos didáticos incluem experiências e vivências corporais; aulas teórico-práticas; aulas expositivas; trabalhos orientados práticos e/ou escritos; seminários temáticos; visitas técnicas e excursões a equipamentos relacionados à Educação Física e experimentação das atividades e práticas disponíveis; dinâmicas de grupo; oficinas pedagógicas e Jogos Escolares (internos e externos, incluindo o INTERCAMPI e outros, dentro do espaço das Atividades Formativas Extraclasse I). A utilização de recursos didáticos inclui os recursos visuais disponíveis como o quadro branco, giz, quadros, cartazes, gravuras, modelos, museus, filmes, projeções, fotografias, álbum seriado, mural didático, exposição, gráficos, mapas transparências, data-show, gravações de programas e/ou documentários, etc; recursos auditivos, como gravações de áudios de programas, apitos e outros instrumentos sonoros; e recursos audiovisuais específicos como cinema e televisão, além dos materiais correntes da Educação Física, como bolas de diversos tamanhos e modalidades, redes, cones de marcação, material de vestuário como coletes, entre outros. De acordo com as Normas Acadêmicas, são exigidas, no mínimo, duas avaliações a cada bimestre, não se aplicando Avaliações Somativas (AS) no Caso da Educação Física. Em relação à avaliação, poderão ser utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: avaliação diagnóstica (inícios de semestres e/ou bimestres); prova escrita; trabalhos escritos; trabalhos práticos; pesquisas bibliográficas ou de campo; relatórios de atividades; avaliação crítica/análise da disciplina; observações/avaliações a cada aula.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2003. Disponível em:

<<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manualdeprimeirosocorros.pdf>> Acesso em: 02 agos. 2016

MARCELLINO, Nelson Carvalho. *Lazer e educação*. 9. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

MARQUES, I. *Dançando na escola*. São Paulo: Cortez, 2003.

NAHAS, M.V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Londrina: Midiograf, 2001.

RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto. *A pedagogia das lutas: caminhos e possibilidades*. Paco Editorial. 2012.

Bibliografia Complementar:

FRAGA, Alex Branco. Exercício da informação: governo dos corpos no mercado da vida ativa. Tese. FaE. UFRGS. Porto Alegre, 2005. Disponível em:
<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4997/000462995.pdf?sequence=1>>
Acesso em: 23 agos.2016.

MARCELLINO, Nelson C.; FERREIRA, Marcelo Pereira de Almeida. *Brincar, jogar, viver: programa esporte e lazer da cidade*. Vol. II, n. 1, Brasília: Ministério do Esporte, 2007.

OLIVEIRA, MAB, Leilão MB. *Morte súbita no exercício e no esporte*. Rev. Bras. Med. Esporte, 2005, 11(supl.1): s1-s8.

SOARES, Carmen Lúcia (org.). *Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação*. Campinas: Autores Associados, 2007.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Maurício de Azevedo Couto, Genilton de Assis Guimarães, Airton Vitor Guimarães, Rosânia Maria de Resende, Antônio Luiz Prado Serenini, Adriano Gonçalves da Silva, Andrea de Oliveira Barra, Valéria Cupertino, Antônio Luiz Pantuza, Jhon Harley Madureira Marques, Júlio Cesar Nogueira Gesualdo.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Língua Portuguesa

Série: 2ª

CH semanal:

02 horas/aula

CH total:

80 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Analisar criticamente romances produzidos no contexto do Romantismo, levando em conta aspectos temáticos e de linguagem;
- Compreender o papel da literatura na construção da nacionalidade;

- Identificar temas e motivos recorrentes na Literatura Brasileira do século XIX;
- Realizar análises comparativas entre produções contemporâneas, de diferentes domínios discursivos e gêneros textuais, e os romance(s) romântico(s) estudado(s);
- Analisar criticamente produções da prosa realista e naturalista, levando em conta aspectos temáticos e de linguagem;
- Analisar criticamente textos produzidos no contexto do Parnasianismo, Simbolismo e Pré-Modernismos brasileiros, levando em conta aspectos temáticos e de linguagem;
- Refletir de modo abrangente sobre o conteúdo do curso e produzir trabalho final que materialize essa reflexão.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Questões da Literatura Brasileira no Séc. XIX: Pressupostos Teóricos

1.1. Mecanismos de legitimação do literário a partir do séc. XIX

- 1.1.1. Valor, julgamento e escolha na constituição do cânone
- 1.1.2. Arte e mercado
- 1.1.3. Literatura e nação

UNIDADE 2 - Romantismo no Brasil – Poesia

2.1. Estudos de textos de autores da 1ª geração romântica: Gonçalves de Magalhães, Gonçalves Dias

- 2.1.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais
- 2.1.2. A concepção e a prática de poesia romântica segundo esses autores
- 2.1.3. Aspectos do estilo individual dos poetas
- 2.1.4. Temas recorrentes
- 2.1.5. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas: reconhecimento do vocabulário, emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem, presença de metalinguagem, aspectos da estrofação, métrica, rima, ritmo (quando houver). Análise de efeitos de sentido
- 2.1.6. Diálogos entre a poesia romântica de primeira geração e as produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

2.2. Estudos de textos e autores da 2ª geração romântica: Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu, Fagundes Varela e Junqueira Freire

- 2.2.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais
- 2.2.2. A concepção e a prática de poesia romântica segundo esses autores
- 2.2.3. Aspectos do estilo individual dos poetas
- 2.2.4. Temas recorrentes
- 2.2.5. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas: reconhecimento do vocabulário, emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem, presença de metalinguagem, aspectos da estrofação, métrica, rima, ritmo (quando houver). Análise de efeitos de sentido
- 2.2.6. Diálogos entre a poesia romântica de primeira geração e as produções

contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

2.3. Estudos de textos de autores da 3ª geração romântica: Castro Alves e Sousândrade

2.3.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

2.3.2. A concepção e a prática de poesia romântica segundo esses autores

2.3.3. Aspectos do estilo individual dos poetas

2.3.4. Temas recorrentes

2.3.5. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas: reconhecimento do vocabulário, emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem, presença de metalinguagem, aspectos da estrofação, métrica, rima, ritmo (quando houver). Análise de efeitos de sentido

2.3.6. Diálogos entre a poesia romântica de primeira geração e as produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

2.4. As três gerações românticas: a dinâmica das transformações da poesia no período

2.5. O contexto de época a partir do que se depreende dos textos e do que registra a História

UNIDADE 3 – Romantismo no Brasil – Prosa

3.1. O gênero romance e o Romantismo: relações

3.2. Panorama das vertentes temáticas da prosa romântica brasileira (romance indianista, urbano, regionalista e histórico): autores (Joaquim Manuel de Macedo, Manuel Antônio de Almeida, José de Alencar, Visconde de Taunay) e suas produções

3.3. Estudo de romance(s) do período romântico:

3.3.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

3.3.2. Características do Romantismo na(s) obra(s)

3.3.3. Aspectos particulares da linguagem, da estrutura narrativa e da trama
Reconhecimento do vocabulário. Análise dos elementos da narrativa: foco narrativo, tipo de narrador e ponto de vista; espaço, tempo, personagens e enredo. Estudo do gerenciamento das vozes textuais: emprego do discurso direto, indireto e indireto livre. Utilização de intertextos (inclusive epígrafes), figuras de linguagem e ironia. Presença de metalinguagem. Análise de efeitos de sentido

3.3.4. Temáticas focalizadas na(s) obra(s) escolhida(s)

3.3.5. Diálogos entre o(s) romance(s) em estudo e produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

3.4. O teatro romântico brasileiro: obras de Martins Pena

UNIDADE 4 – Realismo e Naturalismo no Brasil

4.1. O gênero romance e o Realismo

4.1.1. O quadro político e social da época: permanências e mudanças

4.1.2. A dinâmica das transformações do gênero no período

4.1.3. Realismo e Naturalismo: relações, semelhanças e diferenças

4.2. Panorama da produção realista/naturalista no Brasil: autores (Machado de Assis, Raul

Pompéia, Aluísio Azevedo) e obras

4.3. Machado de Assis:

4.3.1. Perfil biográfico, obra e contexto social

4.3.2. A crônica, o conto, o romance

4.3.3. A modernidade da obra machadiana

4.4. Estudo de romance(s) e/ou seleção de contos e crônicas do período realista/naturalista:

4.4.1. Características do Realismo e/ou Naturalismo na(s) obra(s) lida(s)

4.4.2. Aspectos particulares da linguagem, da estrutura narrativa e da trama (caso de contos e romances). Reconhecimento do vocabulário. Análise dos elementos da narrativa: foco narrativo, tipo de narrador e ponto de vista; espaço, tempo, personagens e enredo. Estudo do gerenciamento das vozes textuais: emprego do discurso direto, indireto e indireto livre. Utilização de intertextos (inclusive epígrafes), figuras de linguagem e ironia. Presença de metalinguagem. Análise de efeitos de sentido

4.4.3. As estratégias construtivas do texto (caso de crônicas)

4.4.4. Temáticas focalizadas na(s) obra(s) escolhida(s)

4.4.5. Diálogos entre o(s) romance(s) e/ou seleção de textos em estudo e produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

4.5. O teatro brasileiro no período: obras de Qorpo Santo

UNIDADE 5 – A Poesia Parnasiana e Simbolista no Brasil

5.1. Poesia romântica, parnasiana e simbolista: a dinâmica das transformações

5.2. Aspectos da linguagem parnasiana

5.3. A poesia parnasiana e o quadro político e social da época

5.4. Estudos de textos de autores do Parnasianismo Brasileiro: Olavo Bilac, Alberto de Oliveira e Raimundo Corrêa

5.5. Aspectos da estética simbolista: linguagem e temas

5.6. A poesia simbolista e o quadro político e social da época

5.7. Estudos de textos de autores do Simbolismo Brasileiro: Cruz e Souza, Alphonsus de Guimarães

5.7.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

5.7.2. A concepção e a prática de poesia parnasiana e simbolista segundo esses autores

5.7.3. Aspectos do estilo individual dos poetas

5.7.4. Temas recorrentes

5.7.5. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas: reconhecimento do vocabulário, emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem, presença de metalinguagem, aspectos da estrofação, métrica, rima, ritmo (quando houver). Análise de efeitos de sentido

5.8. Diálogos entre as estéticas parnasiana e simbolista nas produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 6 – O Pré-Modernismo

6.1. O pré-modernismo como período de transição

6.2. Panorama da produção do período: autores (Monteiro Lobato, Lima Barreto, Euclides da Cunha e Augusto dos Anjos, João do Rio) e obras

6.3. Estudo de textos dos autores atuantes no período pré-modernista:

6.3.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

6.3.2. Traços antecipatórios do modernismo nos textos em estudo

6.3.3. Aspectos particulares da linguagem, estrutura narrativa e da trama (caso de contos e romances)

6.3.4. Concepção e prática da poesia (caso de poemas)

6.3.5. Temáticas focalizadas

6.3.6. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos textos

6.3.7. Diálogos entre os textos selecionados e produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 7 – Trabalhos Temáticos

7.1. Discussão de temas que envolvam todo o conteúdo estudado

7.2. Orientação para elaboração de trabalhos finais

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho dos conteúdos apoia-se na exposição dialogada dessas temáticas, bem como na leitura e releitura de obras fundamentais da literatura, assim como em sua análise e relação com outras artes e saberes.

Intenta-se a formação do leitor literário, possibilitando o contato com uma forma de expressão singular e de alta densidade de linguagem, ancorada exemplarmente nas culturas nacionais e por ela representadas, bem como nos diálogos transculturais permitidos por essa forma artística.

A interpretação desses conteúdos textuais, seguida de sistematização, levará o aluno a perceber o desenvolvimento da literatura no tempo e sua relação com o momento histórico, sem dissociar-se de um convívio constante e significativo com o presente. As especificidades do texto literário, sua linguagem e gêneros próprios serão colocados em relevo no intuito de estimular a criticidade do leitor para que este perceba a importância do patrimônio linguístico-literário, bem como distinguir como novas práticas sócio-políticas impactam a produção literária, fazendo-o, além de conhecedor do acervo linguístico-literário de sua nação e das que com ela se relacionam, também um cidadão capaz de refletir sobre seu próprio momento histórico e as manifestações literário-culturais que nele se constroem.

A experiência efetiva da leitura somada ao reconhecimento do cânone possibilitará a autonomização das escolhas de leitura frente às amplas possibilidades que são cotidianamente oferecidas. Tal trabalho será feito em consonância com o livro didático, dando a conhecer a herança cultural por meio da literatura, bem como as possibilidades linguístico-literárias advindas do contato com as novas tecnologias, por meio de um letramento literário mais denso.

Tais práticas ocorrerão por meio de leitura, releitura, discussões, exposições orais e

escritas, seminários, exibição de filmes/documentários, bem como sugere-se também, quando couber, a organização de saraus literários, oficinais de produção criativa, performances, leituras dramáticas, encenações teatrais, entre outros, para que os efeitos de sentido próprios da linguagem literária sejam reconhecidos com proveito para o cidadão que se apropria do manancial cultural de sua própria língua.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BOSI, Alfredo. *História Concisa da Literatura Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 1997.

CANDIDO, Antonio. *Formação da literatura brasileira; momentos decisivos*. 7. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1993.

COMPAGNON, Antoine. *O demônio da teoria: teoria e senso comum*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Bibliografia Complementar:

BOURDIEU, Pierre. *As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário*. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

CAMPOS, Haroldo de. *Metalinguagem e outras metas*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

CANDIDO, Antonio. *O discurso e a cidade*. São Paulo: Duas Cidades, 1993.

GLEDSON, John. *Machado de Assis: Ficção e história*. Trad. Sônia Coutinho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986

SCHWARZ, Roberto. *Um mestre na periferia do capitalismo: Machado de Assis*. São Paulo: Duas cidades, 1990.

ELABORADO PELOS PROFESSORES: Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Redação

CH semanal:

CH total:

Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o texto argumentativo como uma unidade de sentido que se estrutura a partir de uma ideia central; - Identificar e compreender a importância das estratégias argumentativas na construção de um texto; - Analisar textos de diferentes gêneros, visando ao reconhecimento dos usos de mecanismos coesivos; - Identificar os mecanismos de coesão e coerência em textos de natureza variada; - Usar, produtiva e autonomamente, os recursos constituintes do gênero crônica; - Compreender os mecanismos linguísticos com que se criam efeitos de objetividade e subjetividade; - Reconhecer os elementos constituintes de textos narrativos e dramáticos; - Produzir texto com elementos estilísticos e composicionais estudados na série. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – O estudo do texto argumentativo padrão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Formulação de tese 1.2. Estratégias argumentativas 1.3. Mecanismos indutivo e dedutivo 1.4. Conclusão (diferentes formas de conclusão) 1.5. Análise de artigos de opinião variados <p>UNIDADE 2- Coesão textual</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Coesão referencial <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Substituição 2.1.2. Reiteração 2.2. Coesão sequencial <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Sequenciação temporal 2.2.2. Sequenciação por conexão 2.3. O estudo das preposições e locuções prepositivas 2.4. O estudo das conjunções e locuções conjuntivas 2.5. O uso da coesão no texto argumentativo <p>UNIDADE 3: Oficina de Escrita</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto) 3.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos 		

explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

3.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 4 - Coerência textual

4.1. Coerência como princípio de interpretabilidade

4.2. Tipos de coerência

4.2.1. Coerência sintática

4.2.2. Coerência semântica

4.2.3. Coerência temática

4.2.4. Coerência pragmática

4.2.5. Coerência estilística

4.3. O estudo do período simples

4.4. A pontuação e a construção frasal

4.5. Pontuação e ritmo da narrativa

UNIDADE 5 – Descrição

5.1. Características gerais da descrição

5.2. Narração e descrição: diferenças e semelhanças

5.3. Coesão e coerência no discurso descritivo

5.4. O uso de recursos retóricos no procedimento descritivo

5.5. A descrição e a produção de efeitos de sentido

UNIDADE 6: Oficina de Escrita

6.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

6.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

6.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 7 – Crônica: um gênero híbrido

7.1. Conceito de crônica

7.2. Características gerais

7.3. Narração, argumentação e estilo

7.4. Análise e produção de crônicas

UNIDADE 8 – Texto Narrativo (aprofundamento)

8.1. Os conceitos de narrador e autor

8.1.1. A realidade e a representação

8.2. A função do narrador

- 8.3. O ponto de vista narrativo
 - 8.3.1. Narrador em terceira pessoa
 - 8.3.2. Narrador em primeira pessoa
- 8.4. A imagem do leitor configurada no texto
- 8.5. O estudo do pronome

UNIDADE 9: Oficina de Escrita

- 9.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)
- 9.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)
- 9.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 10 – Personagem e Espaço

- 10.1. Conceitos de personagem e pessoa
 - 10.1.1. Realidade e representação
 - 10.1.2. Personagem e figurativização
 - 10.1.3. Ação e estereotipização dos personagens
- 10.2. Tipos de personagens
- 10.3. Espaços
 - 10.3.1. Espaço, narração e personagem
 - 10.3.2. Espaço e figurativização
- 10.4. O estudo do advérbio

UNIDADE 11 – Texto Teatral

- 11.1. Noções básicas de texto dramático
- 11.2. Análise de peças teatrais produzidas em diferentes épocas da dramaturgia brasileira
- 11.3. Elementos essenciais do texto dramático

UNIDADE 12: Oficina de Escrita

- 12.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)
- 12.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)
- 12.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho baseia-se em uma prática laboratorial na qual as habilidades específicas relacionadas à escrita, leitura e reflexão linguística sejam desenvolvidas a partir da produção efetiva de textos significativos, bem como de sua reescrita crítica e da observação do comportamento da língua em uso e sua formalização.

A metodologia em questão entende a língua como objeto de uso, mas também de reflexão e análise, por meio de suas muitas formas expressivas, tanto orais quanto escritas em diferentes gêneros e tipos textuais. Desse modo, atividades que promovam a utilização oral/escrita em contextos significativos, bem como percepção de seu funcionamento, seguidas de uso crítico serão estimuladas.

Em relação aos textos concebidos pelos alunos, é importante demarcar que o processo de planejamento da produção, bem como de efetiva textualização, *feedback* do professor, revisões individuais/colaborativas e reescritas tornam o processo mais significativo que o produto. Temos, assim, uma autonomização do produtor de textos, sem desconsiderar o produto, fazendo que a avaliação aconteça de modo processual/gradativo.

Nesse sentido, a execução do Programa fundamenta-se em recursos variados, a saber: exposição dialogada, leitura e releitura, escrita, análise, reescrita, debates, apresentações orais individuais e em grupo, exibição de filmes, documentários, utilização de mídias digitais, entre outros, em diálogo com o livro didático. Desse modo, a aprendizagem/autonomização da escrita torna-se significativa para a vida e não apenas para as produções escolares, engendrando um cidadão capaz de utilizar a língua com proveito nas diversas situações comunicativas que lhe serão apresentadas.

4 – Bibliografia

Bibliografia básica:

DIONISO, Ângela Paiva. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

KOCH, Ingedore G.V. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI, Luis A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia suplementar:

BAGNO, Marcos. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola, 2011.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. São Paulo: Hucitec, 1979.

COSTA VAL, Maria da Graça. *Redação e textualidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. *Reflexões sobre práticas escolares de produção de texto – o sujeito-autor*. Belo Horizonte: Autêntica/CEALE/FAE/UFMG, 2003.

KOCH, Ingedore G.V. *A interação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 1992.

TRAVAGLIA, Luiz C. *Gramática e interação*. São Paulo: Cortez, 2003.

ELABORADO PELOS PROFESSORES: Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira

DATA: 24/08/2016
DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Matemática
Série: 2ª

CH semanal:
03 horas/aula

CH total:
120 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Perceber a Matemática como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de idéias que permite modelar e interpretar a realidade;
- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas possibilitando desenvolvimento de estudos posteriores e aquisição de uma formação científica geral;
- Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas e estratégias matemáticas para desenvolver posicionamento crítico diante dos problemas da Matemática ou de outras áreas do conhecimento;
- Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, espírito crítico e criativo;
- Expressar-se, corretamente, oral, escrita e graficamente nas diversas situações matemáticas;
- Valorizar a precisão e emprego adequado da linguagem e demonstrações matemáticas.
- Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Identificar e estabelecer comparações entre representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Conhecer e distinguir Sólidos Geométricos para solucionar problemas relativos a eles;
- Identificar figuras geométricas semelhantes, reconhecendo relações de proporcionalidade;
- Reconhecer padrões numéricos ou geométricos e fazer generalizações a partir deles;
- Operar com números complexos nas formas algébrica e polar;
- Resolver equações simples no conjunto dos números complexos;
- Analisar e resolver situações-problema envolvendo progressões;
- Interpretar e resolver problemas que envolvam porcentagem, juros simples e compostos;

- Reconhecer matrizes como uma linguagem e utilizá-las em situações-problema;
- Discutir e resolver problemas práticos por sistemas lineares, associando-os a uma matriz e empregando as propriedades de determinantes.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Geometria Plana

- 1.1. Áreas e perímetro
- 1.2. Polígonos regulares inscritos e circunscritos

UNIDADE 2 – Geometria Espacial

- 2.1. Prismas
- 2.2. Cilindros
- 2.3. Cones
- 2.4. Pirâmides
- 2.5. Esfera
- 2.6. Troncos de cone e pirâmide

UNIDADE 3 – Números Complexos

- 3.1. Unidade imaginária
- 3.2. Potências da unidade imaginária
- 3.3. Forma algébrica de um número complexo
- 3.4. Operações com números complexos
- 3.5. Módulo e argumento de um número complexo
- 3.6. Forma trigonométrica de um número complexo
- 3.7. Fórmulas de Moivre

UNIDADE 4 – Progressões Aritméticas e Geométricas

- 4.1. Sequências e séries numéricas
- 4.2. Progressões aritméticas (PA)
- 4.3. Progressões geométricas (PG)

UNIDADE 5 – Matemática Financeira

- 5.1. Taxa de porcentagem
- 5.2. Lucro e prejuízo
- 5.3. Juros simples e compostos

UNIDADE 6 – Matrizes

- 6.1. Definição
- 6.2. Tipos de matrizes
- 6.3. Operações com matrizes
- 6.4. Matriz inversa

UNIDADE 7 – Determinantes

- 7.1. Definição
- 7.2. Cálculo de determinantes

7.3. Propriedades de determinantes

UNIDADE 8 – Sistemas de Equações Lineares

8.1. Equações lineares

8.2. Sistema de equações lineares

8.3. Regra de Cramer

8.4. Resolução de sistemas de equações lineares através do escalonamento

8.5. Discussão de sistemas de equações lineares

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Trabalhos individuais ou em grupos. Listas de exercícios resolvidas em sala com a participação dos alunos. Uso de softwares específicos em aulas de laboratórios de informática.

4 – Bibliografia**Bibliografia Básica:**

BARROSO, Juliane Matsubara. *Conexões com a Matemática*. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e aplicações*. São Paulo: Ática, 2014. 3 v.

IEZZI, Gelson et al. *Matemática: Ciência e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2013. 3 v.

PAIVA, Manoel. *Matemática*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 3 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 9. São Paulo: Atual, 2013.

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 10. São Paulo: Atual, 2013.

HAZZAN, Samuel. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 5. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 4. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 6. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 11. São Paulo: Atual, 2013.

NETO, Aref Antar [et al]. *Noções de Matemática*. Fortaleza: Vestseller.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adilson Lopes de Oliveira, Airton Valentim Barban, Alessandra Ribeiro da Silva, Alex da Silva Temoteo, Aline Fernanda Bianco, Amanda da Costa Vasconcelos, André Rodrigues Monticeli, Áureo de Alencar Silva, Bruno Ferreira Rosa, Carlos Antônio de Medeiros,


Christiano Otávio de Rezende Sena, Clístenes Lopes da Cunha, Emerson de Sousa Costa, Érica Marlúcia Leite Pagani, Fabrício Almeida de Castro, Gilmer Jacinto Peres, Gisele Teixeira Dias Costa Pinto, Izabela Marques de Oliveira, João Batista Queiroz Zuliani, José Eduardo Salgueiro, José Geraldo de Araújo Pereira, Júlio César de Jesus Onofre, Leonardo Gonçalves Rimsa, Marcela Ferreira Richelle, Márcio Augusto Gama Ricaldoni, Maria Beatriz Guimarães Barbosa, Michael Ferreira, Miguel Fernando de Oliveira Guerra, Nelson Fioratto Junior, Nilton César da Silva, Ramon Carvalho da Fonseca, Regina Márcia Faber Araújo, Ricardo Saldanha de Moraes, Ricardo Vitor Ribeiro dos Santos, Ronaldo Lage Figueiredo, Rônei Sandro Vieira, Rutyele Ribeiro Caldeira, Valéria Guimarães Moreira, Yara Patrícia de Queiroz Guimarães.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Biologia	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificar os seres vivos; - Conhecer o mundo microscópico; - Entender as etapas evolutivas da vida; - Compreender os fundamentos genéticos. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Classificação dos Seres Vivos</p> <p>1.1. Classificação de Lineu</p> <p>1.2. Sistemática</p> <p>1.3. Os domínios biológicos (Bactéria, Archaea e Eukarya)</p> <p>1.4. Apresentação dos cinco reinos</p> <p>UNIDADE 2 - Classificando a Diversidade dos Microrganismos</p> <p>2.1. Reino Monera</p> <p>2.1.1. Bactérias: Morfologia, Nutrição, Reprodução, Doenças causadas por bactérias</p> <p>2.1.2. Arqueas</p> <p>2.1.3. Importância ambiental e econômica dos procariontes</p>		

- 2.2. Reino Protocista
 - 2.2.1. Algas: Reprodução, principais grupos de algas
 - 2.2.2. Protozoários: reprodução, principais grupos de protozoários, doenças causadas por protozoários
 - 2.2.3. Importância ambiental e econômica dos protocistas
- 2.3. Reino Fungi
 - 2.3.1. Características principais dos fungos: Nutrição, Reprodução, Principais grupos de fungos, Doenças causadas por fungos
 - 2.3.2. Importância ambiental e econômica dos fungos
- 2.4. Vírus
 - 2.4.1. Estrutura dos vírus
 - 2.4.2. Replicação viral
 - 2.4.3. Principais doenças humanas causadas por vírus: prevenção e tratamento
- 2.5. Fermentação

UNIDADE 3 – Citologia

- 3.1. A Célula
 - 3.1.1. A descoberta da Célula
 - 3.1.2. Diversidade Celular
 - 3.1.3. Membrana Plasmática
 - 3.1.4. Citoplasma e Organelas
- 3.2. Núcleo e Divisão Celular
 - 3.2.1. O material genético das células
 - 3.2.2. O modelo da dupla hélice do DNA
 - 3.2.3. Propriedades do DNA: Replicação semiconservativa e Transcrição do DNA
 - 3.2.4. Compactação do DNA nos Seres Eucariontes
- 3.3. O Código Genético
 - 3.3.1. Estrutura Gênica: Código Genético e Regiões não codificadas
 - 3.3.2. Transcrição, Processamento do RNA e Tradução
 - 3.3.3. Ideia Central da Biologia Molecular: Conceito de Gene
- 3.4. Compactação do DNA nos Seres Eucariontes
 - 3.4.1. Os Cromossomos - Introdução
 - 3.4.2. Compactação do DNA e atividade nuclear: níveis de compactação
- 3.5. Cromossomos Eucariontes
 - 3.5.1. Origem e Replicação
 - 3.5.2. Telômero
 - 3.5.3. Centrômero
- 3.6. Cromossomos Sexuais e Autossomos
 - 3.6.1. Organismos haploides e diplóides
 - 3.6.2. Cariótipo
 - 3.6.3. Determinação Cromossômica do sexo: Sistema XY, XO e ZW
 - 3.6.4. Outros mecanismos de determinação do sexo
- 3.7. Ciclo celular e mitose
 - 3.7.1. Interfase
 - 3.7.2. Fase m: Citocinese

- 3.7.3. Controle do ciclo celular: Câncer
- 3.8. Meiose
 - 3.8.1. Fases da Meiose
 - 3.8.2. Meiose e Variabilidade Genética
 - 3.8.3. Diferenças nos processos de Mitose e Meiose

UNIDADE 4 - Genética e Herança

- 4.1. Primeiras teorias sobre hereditariedade
 - 4.1.1. Hereditariedade na Grécia Antiga: A teoria de Hipócrates suas críticas
 - 4.1.2. A teoria da Pangênese
 - 4.1.3. Pré-formismo, Epigênese e a descoberta dos gametas e da fecundação
- 4.2. Primeira Lei de Mendel
- 4.3. Segunda Lei de Mendel
- 4.4. Bases Físicas de Hereditariedade
- 4.5. Herança dominante e recessiva (Heredogramas, Herança autossômica dominante e recessiva, herança ligada ao cromossomo X)
- 4.6. Genética e Probabilidade
- 4.7. Outros tipos de herança
 - 4.7.1. Codominância
 - 4.7.2. Alelos múltiplos
 - 4.7.3. Tipos sanguíneos
 - 4.7.4. Cromossomo Y
 - 4.7.5. Mitocondrial
 - 4.7.6. Interação gênica: simples, epistasia dominante, recessiva e quantitativa
- 4.8. Mutações e alterações cromossômicas humanas
 - 4.8.1. Erros na replicação e mecanismos de correção
 - 4.8.2. Mutações e mecanismos de reparo
 - 4.8.3. Doenças causadas por mutações
 - 4.8.4. Alterações cromossômicas: numéricas e estruturais
 - 4.8.5. Doenças causadas por alterações cromossômicas

UNIDADE 5 – Evolução

- 5.1. O surgimento de novos seres vivos
 - 5.1.1. O processo de aceitação da biogênese: Redi, Spallanzani e Pasteur
 - 5.1.2. Formação das primeiras moléculas orgânicas: Oparin, Haldane, Miller e Urey
- 5.2. A Origem da Vida
 - 5.2.1. Pré-células
 - 5.2.2. Surgimento do RNA
 - 5.2.3. Hipóteses Autotróficas e Heterotróficas
 - 5.2.4. Teorias Endossimbióticas
- 5.3. A Evolução da Vida
 - 5.3.1. Teorias da Evolução
 - 5.3.2. Seleção Natural e Adaptação
 - 5.3.3. Teoria Sintética da Evolução
 - 5.3.4. Evidências da Evolução

- 5.3.5. Interferência humana na Evolução
- 5.4. Evolução das Espécies
 - 5.4.1. Processos de Especiação
 - 5.4.2. Tempo Geológico (Eras Pré-Cambriana e Paleozoica / Eras Mesozoica e Cenozoica)
- 5.5. Evolução Humana
 - 5.5.1. A classificação biológica do ser humano
 - 5.5.2. A busca pela origem da espécie humana
 - 5.5.3. Humanidade e cultura

UNIDADE 6 – Biotecnologia

- 6.1. Engenharia Genética
 - 6.1.1. Tecnologia do DNA recombinante: Enzimas de Restrição, Clonagem molecular em vetores, Reação de amplificação em cadeia de polimerase, Eletroforese do DNA em gel
 - 6.1.2. Organismos Geneticamente Modificados, Impressão Digital
 - 6.1.3. Clonagem de organismos multicelulares
- 6.2. As Eras Genômicas e Pós-Genômicas
 - 6.2.1. Sequenciamento do DNA
 - 6.2.2. Projeto Genoma
 - 6.2.3. Projeto Genoma Humano
 - 6.2.4. Genômica Funcional: Proteômica, terapia gênica

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com recursos didáticos e práticas de laboratório.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 1*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 2*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

BROCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia Vol 3*. Editora Moderna, São Paulo.2013.

Bibliografia Complementar:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia Hoje*. 14.ed. São Paulo: Ática, 2003.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. *Ser Protagonista. Vol1*. Editora SM. São Paulo 2010.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha

Argel. *Ser Protagonista. Vol2*. Editora SM. São Paulo 2010.

SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vincentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. *Ser Protagonista. Vol3*. Editora SM. São Paulo 2010.

UZUNIAN, Armênio; BIRBIER, Ernesto. *Biologia*. 2.ed. São Paulo: Harbra, 2003.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


André Rodrigues Marques Guimarães, Eriks Tobias Vargas, Fabiana da Conceição Pereira Tiago, Leila Saddi Ortega, Mariana Martins Drumond, Raquel de Castro Salomão Chagas, Rosiane Resende Leite, Samuel José de Melo Reis Gonçalves.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 <p style="text-align: center;">CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</p>		
Disciplina: Física	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	3 horas/aula	120 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e utilizar adequadamente, na forma oral ou escrita, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; - Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas; - Consultar, analisar e interpretar textos e comunicações de ciência e tecnologia veiculados por diferentes meios; - Elaborar comunicações orais ou escritas para relatar, analisar e sistematizar eventos, fenômenos, experimentos e questões; - Identificar em dada situação problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; - Identificar fenômenos ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações; - Utilizar instrumentos de mediação e de cálculo, representar dados e utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados; - Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos. 		

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Termodinâmica

- 1.1. Lei Zero da Termodinâmica
- 1.2. Primeira Lei da Termodinâmica
- 1.3. Segunda Lei da Termodinâmica
- 1.4. Aplicações das Leis da Termodinâmica a situações problema

UNIDADE 2 – Ondas

- 2.1. Movimento Harmônico Simples
- 2.2. Movimento Ondulatório
- 2.3. Fenômenos Ondulatórios

UNIDADE 3 - Eletrostática*

- 3.1. Carga Elétrica
- 3.2. Força Elétrica e Campo Elétrico
- 3.3. Diferença de Potencial Elétrica

*O desenvolvimento desses conceitos deve ter a amplitude e a profundidade necessárias à compreensão da conversão de energia nos circuitos elétricos.

3 – Metodologia de Ensino

As unidades apresentadas no conteúdo programático constituem um núcleo básico comum e obrigatório a todos os campi, porém sua profundidade fica a critério e possibilidade da equipe de professores de cada unidade. Outros conteúdos correlacionados podem ser desenvolvidos, desde que não prejudique os conteúdos obrigatórios.

A dimensão teórico-prática da disciplina será concretizada na medida das condições de cada unidade. Ela expressa a importância de se criar essas condições de modo a proporcionar aos estudantes a realização de atividades práticas no laboratório e, nesse sentido, a diversificação dos ambientes de aprendizagem. No laboratório, especialmente, criar contextos que favoreçam o desenvolvimento de um ensino por investigação e a mobilização dos conceitos, modelos, leis e teorias na descrição e interpretação de fenômenos físicos.

O desenvolvimento do núcleo comum poderá ser feito por meio de diferentes abordagens, dentre as quais, ficam destacadas:

Ensino dos conteúdos de Física a partir de situações problema que produzam um contexto de significação para os estudantes.

Ensino dos conteúdos de Física dentro de uma perspectiva de que o aprendizado dos conceitos é um processo de contínua modificação e construção de modelos de compreensão da realidade cada vez mais sofisticados.

Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conteúdos centrais de cada unidade, proporcionando a eles uma tomada de consciência sobre o que sabem e o

que precisam avançar no aprendizado da Física.

Aulas expositivas dialogadas, que articulem contexto, saberes prévios e dúvidas dos estudantes, com os conceitos apresentados, estes tratados como fundamentos e como instrumentos de compreensão da realidade física e tecnológica.

Realização de atividades em classe envolvendo a discussão e solução de problemas exemplares.

Realização, pelos estudantes, em horário extraclasse, de leituras dos textos indicados pelo professor, resolução de problemas exemplares, para posterior discussão em sala.

Desenvolvimento de projetos extraclasse que explorem as possibilidades de contextualização dos conteúdos das diferentes unidades e articulação com a formação profissional, promovendo a diversificação dos ambientes de aprendizagem.

Realização de atividades práticas no laboratório que desenvolvam com os alunos habilidades de investigação e comunicação de resultados em Ciência, assim como a aplicação de modelos físicos na descrição e explicação dos fenômenos vivenciados, no laboratório, por meio dos experimentos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. *Física: Contexto & Aplicações*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 3v.

DOCA, Ricardo Helou; BÔAS, Newton Villas; BISCUOLA, Gualter José. *Física*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 3v.

GASPAR, Alberto. *Compreendendo a Física*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. 3v.

JÚNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. T. *Fundamentos da Física*.

Bibliografia Complementar:

CABRAL, F. e LAGO, A. *Física*. São Paulo: Harbra, 2004. 3v.

GUIMARÃES, L.A. e FONTE BOA, M. *Física para o segundo grau*. São Paulo: Harbra, 1997. 3v.

HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

STEFANOVITS, Angelo (Ed.). *Ser Protagonista: Física*. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. 3v

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adelson Fernandes Moreira, João Paulo de Castro Costa, Paulo Azevedo Soave, Pedro Rodrigues de Almeida III, Raphaella Bahia Soares Cabral.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 <p style="text-align: center;">CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</p>		
Disciplina: Química	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série do Ensino Médio, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a atividade mineradora no Brasil, compreender sua importância econômica e avaliar os benefícios sociais e seus impactos ambientais; - Identificar parâmetros de qualidade da água e analisar amostras de águas provenientes de corpos d'água urbanos e rurais (rios, lagoas, igarapés, oceano etc.); - Identificar parâmetros de qualidade do ar e avaliar a poluição do ar atmosférico em áreas industriais e urbanas; - Relacionar e discutir dados coletados por companhias de águas e esgotos sobre a qualidade das águas de corpos d'água urbanos com os parâmetros legais, identificando fontes de poluição; - Relacionar e discutir dados coletados por companhias de controle de qualidade do ar atmosférico, em ambientes urbanos com os parâmetros legais, identificando fontes de poluição; - Reconhecer fatores (temperatura, pressão, superfície de contato, concentração e presença de catalisadores) que influenciam a velocidade das reações químicas, o que permite acelerar ou retardar um processo, relacionando a transformações que ocorrem na natureza e no sistema produtivo; - Reconhecer que existem transformações químicas reversíveis, nas quais reagentes e produtos coexistem num estado de equilíbrio químico, identificando fatores (pressão, temperatura, concentração e presença de catalisador) que interferem no equilíbrio químico, prevendo perturbações no estado de equilíbrio (deslocamento). Reconhecer a importância do controle desses fatores no sistema produtivo e em sistemas naturais; - Reconhecer parâmetros quantitativos em transformações químicas que ocorrem em soluções, aplicando-os a transformações que ocorrem em sistemas naturais e industriais; - Identificar processos endotérmicos e exotérmicos, reconhecendo-os nas transformações químicas; - Conceituar calor de reação, entendendo sua importância prática; - Compreender os processos que contribuem para o aumento do efeito estufa, relacioná-los à queima de combustíveis fósseis, ao consumo desigual de energia de diferentes países e ao aquecimento global; 		

- Identificar o uso de fontes alternativas de energia e compreender a importância da investigação científica na geração de outras fontes de energia (biocombustíveis, combustíveis a base de hidrogênio, energia eólica etc.);
- Investigar experimentalmente calores de combustão de alimentos e combustíveis;
- Compreender e criar diagramas associados à produção e ao consumo de energia, à variação de entalpia e à distribuição de energia pelo planeta;
- Compreender os processos de oxidação e de redução e relacioná-los à produção de energia em pilhas e baterias e à obtenção de metais;
- Representar as transformações químicas que acontecem em pilhas, baterias e processos eletrolíticos por meio de equações químicas.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Cálculos Estequiométricos

- 1.1. Cálculos estequiométricos relacionando a massa, quantidade de matéria, volume molar e número de Avogadro
- 1.2. Cálculos estequiométricos envolvendo excesso de reagentes e rendimentos das reações

UNIDADE 2 – Soluções

- 2.1. Conceito de soluções
- 2.2. Classificação das soluções – sólida, líquida e gasosa, saturada e insaturada, soluções eletrolíticas e não-eletrolíticas
- 2.3. Processo de dissolução – Interações soluto-solvente
- 2.4. Solubilidade das substâncias – efeito da temperatura
- 2.5. Curvas de solubilidade
- 2.6. Concentração das soluções em g/l, em mol/l, ppm e percentuais
- 2.7. Diluição de soluções
- 2.8. Mistura de soluções de mesmo soluto
- 2.9. Propriedades coligativas das soluções – Aspectos qualitativos

UNIDADE 3 – Equilíbrio Químico

- 3.1. Reações químicas reversíveis e irreversíveis – Conceito e representação
- 3.2. Conceito de equilíbrio químico – caracterização e natureza dinâmica
- 3.3. Constante de equilíbrio em função das concentrações ou das pressões parciais
- 3.4. Fatores que modificam o estado de equilíbrio de um sistema – O princípio da Lei de Chatelier

UNIDADE 4 – Equilíbrio Iônico

- 4.1. Definição de Arrhenius para ácidos e bases
- 4.2. Força relativa de ácidos e bases em solução aquosa – Constante de acidez e basicidade
- 4.3. Indicadores ácido-base
- 4.4. Produto iônico da água
- 4.5. Cálculos de pH e pOH em soluções aquosas de ácidos monoprotônicos e bases

monoidroxílicas

4.6. Solução tampão: aspectos qualitativos

UNIDADE 5 – Termoquímica

5.1. Calor e temperatura: conceito e diferenciação

5.2. Calor de reação e variação de entalpia

5.3. Energia nas reações

5.4. Reações endotérmicas e exotérmicas – conceito e representação

5.5. Entalpia de formação e de combustão

5.6. Energia das ligações químicas

5.7. A obtenção de calores de reação por combinação de reações químicas: A lei de Hess

UNIDADE 6 – Controle das Reações Químicas – Cinética Química

6.1. Evidências de ocorrência de reações químicas

6.2. Teoria das colisões moleculares

6.3. Energia de ativação e complexo ativado

6.4. Fatores que afetaram a rapidez de ocorrência das reações: temperatura, pressão, superfície de contato, catalisadores e inibidores

UNIDADE 7 – Eletroquímica

7.1. Conceito, identificação e representação dos processos de oxidação-redução (REDOX)

7.2. Reação de oxirredução – Equacionamento e balanceamento de equações

7.3. Células eletroquímicas – componentes e funcionamento

7.4. Potencial de redução: conceito e aplicação da série eletroquímica

7.5. Eletrólise – aspectos qualitativos e suas aplicações

3– Metodologia de Ensino

Desenvolvimento de sequências didáticas iniciadas com uma abordagem contextual, baseada em algum tema ou em questões sócio-científicas relevantes para a formação integral do estudante como cidadão consciente, crítico e reflexivo. Essa abordagem contextual deve ser realizada de modo a permitir os desdobramentos conceituais mínimos necessários para a aprendizagem em Química.

Pode-se adotar as seguintes estratégias de ensino: aulas expositivas, atividades individuais, atividades em grupo, seminários, apresentações de trabalho, atividades práticas em grupos, atividades experimentais demonstrativas, exercícios de aplicação para serem feitos em casa ou na sala de aula, etc.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. *Fundamentos da Química*. 3. ed. – São Paulo: Moderna, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Química*. 1. ed. v. 2. – São Paulo: Ática, 2013.

MORTIMER, Eduardo Fleury. MACHADO, Andréa Horta. *Química*. 2. ed. v. 2. – SP: Scipione,

2013.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de. *Química de Olho no Mundo do Trabalho*. 1. ed.– São Paulo: Scipione, 2003.

LEMBO, Antônio. *Química Realidade e Contexto*. v. 1, 3. ed. – São Paulo: Ática, 2004.


PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. *Química na abordagem do cotidiano*. SP: Moderna, 1996.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. *Química Série Brasil*. 1. ed. – SP: Ática, 2004.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adriana Bracarense, Alexandre Ferry, Carlos Zacchi, Gilze Borges, Ívina Paula, Juliana Alvarenga, Larissa Soares, Marcelo Marques, Mariana Vieira, Natal Pires.

DATA: 24/08/2016**DE ACORDO****Chefia do Departamento de Formação Geral****Coordenação Pedagógica**

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Geografia Série: 2ª	CH semanal: 03 horas/aula	CH total: 120 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> - Ler, analisar e interpretar os códigos e representações cartográficas e as diversas formas de expressão gráfica; - Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder; - Analisar os impactos do capitalismo na reestruturação do espaço geográfico e no cotidiano; - Analisar de maneira crítica a nova ordem mundial e os diversos conflitos geopolíticos mundiais; - Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação histórico-geográfica; - Entender e reconhecer o papel da tecnologia e do conhecimento científico na contemporaneidade; - Compreender os processos e as interações entre os espaços urbano e rural; - Avaliar a realidade socioeconômica e política, bem como as perspectivas para o futuro, a 		

partir dos conceitos e processos que estruturam o espaço geográfico na atualidade;
- Compreender a sociedade e a natureza como indissociável na constituição do espaço geográfico;
- Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com a natureza.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Capitalismo e Globalização

- 1.1. Fases do capitalismo
- 1.2. Evolução da Divisão Internacional do Trabalho
- 1.3. Os setores econômicos
- 1.4. Economia brasileira contemporânea e a globalização
- 1.5. Globalização e as redes de transporte
- 1.6. As redes de comunicação, fluxos de informações e seus impactos
- 1.7. Integração econômica e os blocos econômicos

UNIDADE 2 – Organização do Espaço Industrial

- 2.1. Síntese das revoluções industriais
- 2.2. A revolução científica e o meio técnico-científico-informacional
- 2.3. Tipos de indústrias
- 2.4. Os fatores locacionais nos diversos contextos de industrialização
- 2.5. Organização do espaço industrial mundial e do Brasil
- 2.6. Os países de industrialização clássica e tardia

UNIDADE 3 – Organização do Espaço Agrário

- 3.1. Síntese das revoluções da agropecuária (Revolução Agrícola, Revolução Verde, Biotecnologia e Sistemas alternativos)
- 3.2. Organização do espaço agropecuário mundial (sistemas e modelos agropecuários)
- 3.3. Organização do espaço agropecuário do Brasil
- 3.4. Questão agrária brasileira (estrutura fundiária, relações de trabalho, conflitos)
- 3.5. Ciência e tecnologia no espaço agrário mundial e do Brasil
- 3.6. Os problemas ambientais no espaço agrário

UNIDADE 4 – Geografia da População

- 4.1. Dinâmica demográfica mundial e do Brasil (Conceitos, indicadores, teorias demográficas, transição demográfica, estrutura da população e mercado de trabalho)
- 4.2. Geografia da população e as políticas públicas no Brasil (perspectivas, bônus demográfico, janela de oportunidades, etc)
- 4.3. Migrações no Brasil e no mundo (migrações internas e internacionais)

UNIDADE 5 – Geografia Urbana

- 5.1. Histórico da urbanização mundial e do Brasil
- 5.2. Redes, hierarquia e aglomerações urbanas (cidade e município, metrópole, conurbação, região metropolitana, macrometrópole, megalópole e cidade global)
- 5.3. Problemas socioambientais urbanos

UNIDADE 6 – Geopolítica das Relações de Poder

6.1. Organização política do espaço (nação, Estado-nação, fronteira, limite e espaço público)

6.2. Globalização do crime e das atividades ilegais

6.3. Tensões e conflitos (terrorismo, tipos de conflitos: guerra civil, separatismo, guerra entre Estados e incorporação territorial)

6.4. Geopolítica na América Latina (a hegemonia dos Estados Unidos, ideologias e conflitos, etc)

6.5. Conflitos étnicos na Europa e Ásia

6.6. Geopolítica atual e os conflitos na África (fundamentalismo religioso, pobreza e apropriação dos territórios)

6.7. Seminário de geopolítica

3 – Metodologia de Ensino

Aula expositiva e interativa com utilização do quadro e equipamento multimídia.

Seminários e debates.

Organização de atividades ludopedagógicas.

Atividades cartográficas de interpretação e elaboração.

Atividades de análise de fontes diversas de expressão gráfica e textual.

Trabalhos de campo e visitas técnicas.

Avaliações formativas e somativa.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, E. (Org.) *Que país é esse? Pensando o Brasil contemporâneo*. São Paulo: Globo, 2005.

ANDRADE, Manuel Correia. *Geografia econômica*. São Paulo: Atlas, 1998.

ROSS, Jurandyr (Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008.

SILVA, A. C.; OLIC, N. B.; LOZANO, R. *Geografia: contextos e redes*. São Paulo: Moderna, 2013. V. 1, 2 & 3.

SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013.

SMITH, Dan. *Atlas dos conflitos mundiais*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

VESENTINI, José William. *Novas geopolíticas*. São Paulo: Contexto, 2000.

Bibliografia Complementar:

BONIFACE, Pascal. *Atlas do mundo global*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 2001.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *Espaço e Indústria*. São Paulo: Contexto, 1992

DAMIANI, A. *População e Geografia*. São Paulo: Contexto, 2011.

GONÇALVES, Reinaldo. *O Brasil e o comércio internacional: transformações e perspectivas*. São Paulo: Contexto, 2000.

OLIC, N. B. CANEPA, B. *Geopolítica da América Latina*. São Paulo: Moderna, 2004.

OLIC, N. B. CANEPA, B. *Oriente Médio e a Questão Palestina*. São Paulo: Moderna, 2003.

SENE, E. *Globalização e Espaço Geográfico*. São Paulo: Contexto, 2008.

SILVA, J. G. *O que é Questão Agrária*. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SPOSITO, M. E. B. *Capitalismo e Urbanização*. São Paulo: Contexto, 2010.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adriano Valério Resende, Andressa Virgínia de Faria, Carolina Dias de Oliveira, Clayton Ângelo Silva Costa, Érico Anderson de Oliveira, Felipe Pimentel Palha, Gisele Oliveira Miné, Lucas Guedes Vilas Boas, Malena Silva Nunes, Matusalém de Brito Duarte, Nádia Cristina da Silva Melo, Ricardo José Gontijo Azevedo, Romerito Valeriano, Rosália Caldas Sanábio de Oliveira, Vandeir Robson da S. Matias.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: História	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 2ª série o aluno deverá: <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as transformações sociais, econômicas, políticas e culturais no processo de consolidação do capitalismo e da ordem burguesa; - Analisar o processo de formação da classe operária na Europa, comparando os diferentes projetos e ideias sociais e políticas; - Distinguir as semelhanças e diferenças entre os processos de independência da América inglesa, da América espanhola e da América portuguesa, contrapondo os diversos projetos políticos; - Analisar o processo de formação e consolidação do Império brasileiro; - Analisar diferentes aspectos dos processos de abolição da escravidão no Brasil e na 		

América;

- Reconhecer os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares da memória” socialmente instituídos.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Consolidação da Ordem Burguesa na Europa

1.1. Revolução Científica

1.1.1. O Iluminismo

1.1.2. A Filosofia e as Críticas Iluministas

1.1.3. Pensadores da Ilustração: Locke, Voltaire, Montesquieu, Rousseau

1.1.4. O Despotismo Esclarecido

1.2. Revolução Inglesa

1.2.1. As Pré-condições da Revolução Industrial

1.2.2. A Revolução Industrial

1.3. A Revolução Americana

1.4. A Revolução Francesa

1.5. A Era Napoleônica

1.5.1. Restauração: Congresso de Viena e Santa Aliança

1.5.2. Revoluções de 1820 e 1830

UNIDADE 2 – Crise do Antigo Sistema Colonial

2.1. Independência da América Espanhola

2.1.1. O Haiti e suas repercussões

2.2. O Processo de Independência Brasileiro

2.2.1. A Crise Colonial e as conspirações do final do séc. XVIII e início do XIX

2.2.2. O Período Joanino

2.2.3. A transferência da Corte Portuguesa para o Brasil

2.2.4. Transformações Econômicas e Administrativas e Culturais

2.3. A Independência

2.3.1. Revolução Liberal do Porto e as Cortes Constituintes Portuguesas

2.3.2. Emancipação Política: uma monarquia na América Republicana

UNIDADE 3 – O Capitalismo no Século XIX e suas Contestações

3.1. Liberalismo Econômico e os Economistas dos Sécs. XVIII e XIX

3.2. Socialismo Utópico

3.2.1. Socialismo Científico

3.2.2. Política Social da Igreja Católica

3.2.3. Anarquismo

3.2.4. Movimentos sociais e culturais na Europa

3.3. Europa no século XIX: o triunfo burguês

3.3.1. A “Primavera dos Povos”

3.3.2. As Unificações da Itália e Alemanha

UNIDADE 4 – América no Século XIX

- 4.1. EUA: marcha para o Oeste e a conquista do território
 - 4.1.1. Guerra de Secessão
 - 4.1.2. Imperialismo Norte-Americano na América Latina
- 4.2. América Latina no século XIX
 - 4.2.1. Economia e Sociedade
 - 4.2.2. Política Latino-Americana

UNIDADE 5 – O Império do Brasil

- 5.1. Primeiro Reinado e a formação do Estado
 - 5.1.1. Constituição de 1824: estrutura, representatividade e disputas políticas
 - 5.1.2. Crises do Primeiro Reinado
 - 5.1.3. A Abdicação de Pedro I
- 5.2. O Período Regencial: Centralização versus Descentralização
 - 5.2.1. As Revoltas do Período Regencial
 - 5.2.2. O Regresso Conservador e o Golpe da Maioridade
- 5.3. A política interna no Segundo Reinado
 - 5.3.1. As Revoltas Liberais
 - 5.3.2. Quadro Político Partidário e o Parlamentarismo no Brasil
- 5.4. Economia no Segundo Reinado
 - 5.4.1. Estrutura econômica: aristocracia rural e dependência externa
 - 5.4.2. Estado escravista e o capitalismo internacional: o fim do Tráfico Negro e a Lei de Terras
 - 5.4.3. Industrialização e Urbanização
- 5.5. A Política Externa no Segundo Reinado
 - 5.5.1. O Brasil e os Países Platinos
 - 5.5.1. A Guerra do Paraguai
- 5.6. A Crise e a queda da Monarquia
 - 5.6.1. A questão migratória
 - 5.6.2. Movimentos abolicionistas
 - 5.6.3. Sociedade e Cultura
 - 5.6.4. O Movimento Republicano

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho desses conteúdos baseia-se na exposição dialogada dos temas com os alunos e no incentivo à reflexão e ao desenvolvimento de posicionamentos críticos em relação ao processo histórico das sociedades. A execução do Programa baseia-se no uso de recursos variados, capazes de potencializar o livro didático adotado, para que os alunos sintam-se motivados pelas atividades realizadas. Para tal utilizamos fontes diversas, muitas delas disponibilizadas da web, tais como textos de caráter documental, material iconográfico, sonoro, documentários de época e filmes históricos, além de visitas virtuais a museus, que se configuram em um material acessível complementar ao livro didático. Outro importante recurso utilizado são as visitas técnicas guiadas a instituições diversas que possibilitam o contato dos alunos com um ambiente externo à sala de aula e favorável à aprendizagem.

Também incentivamos a realização de atividades em grupo, capazes de proporcionar a criação de laços de sociabilidade e de favorecer a desenvoltura e a iniciativa pessoal perante os desafios cognitivos da disciplina. Acreditamos que a metodologia de ensino adotada contribui para a construção de cidadãos conscientes, responsáveis e solidários.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 12ed. São Paulo: Edusp, 2006.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. *História*. 2.ed. v 1, 2, 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Coleção História Geral da África da UNESCO - Volume I: Metodologia e pré-história da África (Editor J. Ki-Zerbo); Volume II: África antiga (Editor G. Mokhtar) ;Volume III: África do século VII ao XI (Editor M. El Fasi) Volume IV: África do século XII ao XVI (Editor D. T. Niane); Volume V: África do século XVI ao XVIII (Editor B. A. Ogot); Volume VI: África do século XIX à década de 1880 (Editor J. F. A. Ajayi); Volume VII: África sob dominação colonial, 1880-1935 (Editor A. A. Boahen) Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=205178>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

Bibliografia Complementar:

Equipamentos da Casa Brasileira: 28 mil fichas contendo relatos de viajantes, literatura ficcional, inventários de família e testamentos que revelam hábitos culturais da casa brasileira. Disponível em: <<http://ernani.mcb.org.br/ernMain.asp>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

LESLIE, Bethel. *O Brasil e a ideia de "América Latina" em perspectiva histórica. Estudos Históricos*, vol.22 nº. 44 Rio de Janeiro Jul/Dec. 2009. Disponível em: <<http://biblioteca.versila.com/3750984>>. Acesso em: 19 de Junho de 2016

MARX, Karl; ENGELS, F. *Manifesto do partido comunista*. (várias edições) Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000042.pdf>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

Repositório digital – Biblioteca Vêrsila (América Latina)

Revista de História da Biblioteca Nacional. Disponível em: <<http://www.rhbn.com.br/revista/>>.

ROUSSEAU, J. *Do contrato social*. (várias edições) Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cv00014a.pdf>>. Acesso em 19 de Junho de 2016

Série D. João carioca em quadrinhos - Série de 12 episódios baseados na Revista em Quadrinhos Dom João Carioca a Corte no Brasil de Spacca, escritor e ilustrador, e da historiadora Lilia Moritz Schwarcz. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vMCGkrGB9E4>>. Acesso em 19 de Junho de 2016

Série Histórias do Brasil – TV Brasil : 10 episódios sobre a história do país. Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/historiasdobrasil/sobre>>. Acesso em 19 de Junho de 2016

Série O Brasil no olhar dos viajantes – TV Senado, 4 episódios. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nh9ntKXYKXE>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Margareth Cordeiro Franklim, Laura Nogueira de Oliveira, Denise Tedeschi.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 <p style="text-align: center;">CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</p>		
Disciplina: Filosofia	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 2ª série o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situar os textos filosóficos no âmbito da história da Filosofia moderna e contemporânea, suas subdivisões, autores e escolas. - Capacitar o discente, preferencialmente por meio da leitura dos textos filosóficos, a reconhecer os temas e problemas predominantes no período da modernidade e contemporaneidade, assim como sua continuidade e ruptura. - Propiciar ao discente, a partir da leitura dos textos filosóficos, o domínio do vocabulário técnico, do aparato conceitual e das estruturas argumentativas, desenvolvidos e utilizados para a solução dos principais problemas filosóficos relativos ao ser, ao conhecer, ao agir e à técnica. <p>2 – Conteúdo Programático:</p> <p>UNIDADE 1 - Hume</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Empirismo e ceticismo 1.2. A origem do conhecimento: teoria da percepção 1.3. A crítica da indução: Relação de Ideias e Questões de fato 1.4. A crítica da metafísica <p>UNIDADE 2 - Marx</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Ontologia e história 		

2.2. Crítica da política

UNIDADE 3 - Nietzsche

- 3.1. A crítica da racionalidade metafísica
- 3.2. A 'morte de Deus' e a questão do niilismo na modernidade
- 3.3. A transvaloração dos valores

UNIDADE 4 - Sartre

- 4.1. O problema do ser: essência e existência
- 4.2. A questão da liberdade

UNIDADE 5 - Foucault e os Mecanismos do Poder

- 5.1. Saber, Poder e Verdade: produtividade e positividade
- 5.2. A sociedade disciplinar: normatividade e controle
- 5.3. A docilização dos corpos: ciência e subjetividade

UNIDADE 6 - A Ética Prática de Peter Singer

- 6.1. Revisando a ética tradicional: a ideia de 'santidade da vida humana'
- 6.2. Princípios: Imparcialidade e Maximização da Satisfação dos Interesses
- 6.3. Estudo de caso
 - 6.3.1. Especismo e a expansão do ciclo moral: o uso de animais na ciência e na indústria
 - 6.3.2. Problemas do início e fim da vida: *homo sapiens*, ser humano e pessoa
 - 6.3.3. Pobreza, miséria e a obrigação de ser caridoso
 - 6.3.4. Meio ambiente e a ideia de uma ética global

3 – Metodologia de Ensino:

Aula expositiva e interativa com utilização do quadro e equipamento multimídia. Seminários, debates e filmes. Avaliações formativas e somativas.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir*. Petrópolis: Vozes, 2001.

HUME, David. *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral*. São Paulo: Unesp, 2004.

MARX, Karl. *A ideologia alemã*. São Paulo: Boitempo, 2007.

NIETZSCHE, Friedrich. *Além do bem e do mal*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

SARTRE, Jean-Paul. *O existencialismo é um humanismo*. Petrópolis: Vozes, 2012.

SINGER, Peter. *Ética prática*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Bibliografia Complementar:

DELACAMPAGNE, Christian. História da filosofia no século XX. São Paulo: Zahar, 1997.

KENNY, Anthony. *Uma nova história da filosofia ocidental. O despertar da filosofia moderna*. Vol. III. São Paulo: Loyola, 2009.

ROSSI, Paolo. *A Ciência e a Filosofia dos Modernos: aspectos da revolução científica*. São Paulo: Unesp, 1992.

ROUANET, Sergio Paulo. *As razões do iluminismo*. São Paulo: Cia. das Letras, 1987.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Débora Pazetto Ferreira, Eduarda Calado Barbosa Abath, Guilherme Araújo Cardoso, Igor Mota Morici, Luiz Henrique de Lacerda Abrahão, Milney Chasin, Paulo César Lage de Oliveira, Rone Eleandro dos Santos.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Inglês	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 2ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para: <ul style="list-style-type: none"> - Interagir autônoma e criticamente por meio do uso de textos em práticas sociais diversas, participando ativa e colaborativamente na construção do conhecimento; - Receber e produzir textos multimodais, orais e escritos, na língua alvo de diversos gêneros textuais; - Usar a língua adicional para exercer a cidadania em diferentes contextos globais e locais; - Compreender o funcionamento léxico-sistêmico da língua adicional, as relações entre os recursos linguísticos e não-linguísticos e os processos de coerência e coesão na construção e organização de gêneros discursivos variados e dos tipos textuais expositivos e injuntivos; - Reconhecer o seu papel de agente da própria aprendizagem, expressando sua identidade na relação com o outro. 		
2 – Conteúdo Programático		

UNIDADE 1 – Tipo Textual Ênfase

- 1.1. Exposição (predomínio de sequências analíticas)
- 1.2. Injunção (predomínio de sequências imperativas)

UNIDADE 2 – Gêneros Norteadores

- 2.1. Pôster
- 2.2. Entrevista informal
- 2.3. Tutorial
- 2.4. Campanha Publicitária
- 2.5. *Reviews (books, movies, series etc)*

UNIDADE 3 – Gêneros Facilitadores

- 3.1. Receita culinária
- 3.2. Instruções de uso
- 3.3. Instruções
- 3.4. Questionário
- 3.5. Pesquisa de opinião
- 3.6. Enquetes
- 3.7. Entrevistas (no rádio ou na TV)
- 3.8. Relatos de acontecimentos
- 3.9. Comentários
- 3.10. Cartaz
- 3.11. Classificado
- 3.12. Notícia
- 3.13. Manchete (*headlines*)
- 3.14. Reportagem
- 3.15. *Folder*
- 3.16. Recados
- 3.17. Bilhete
- 3.18. Programas (de rádio ou de TV)
- 3.19. Mensagens eletrônicas
- 3.20. Diagramas
- 3.21. Gráfico
- 3.22. Infográfico
- 3.23. Tabela
- 3.24. Quadro
- 3.25. Fluxograma
- 3.26. Mapa Conceitual
- 3.27. *Scripts*
- 3.28. Artigo
- 3.29. Propaganda/Anúncio/*Flyer*
- 3.30. Página da internet
- 3.31. Sinopse
- 3.32. *Podcast*

UNIDADE 4 – Gêneros do Cotidiano

- 4.1. Conversa telefônica.
- 4.2. Conversa informal.

UNIDADE 5 – Gêneros Criativos

- 5.1. Gêneros híbridos
- 5.2. Poesia
- 5.3. Jogo
- 5.4. Slogan
- 5.5. Jingle

UNIDADE 6 – Léxico-Gramática (Ênfase)

- 6.1. Tempos verbais (imperativo, presente perfeito, futuro)
- 6.2. Verbos modais
- 6.3. Adjetivos (graus comparativo, superlativo e de igualdade)
- 6.4. Advérbios
- 6.5. *Tag questions*
- 6.6. Marcadores do discurso (sequência, comparação, exemplificação etc.)

UNIDADE 7 – Temas Transversais (Ênfase)

- 7.1. Meio Ambiente
- 7.2. Pluralidade Cultural
- 7.3. Cidadania
- 7.4. Justiça social
- 7.5. Conflitos
- 7.6. Diferenças Regionais/Nacionais
- 7.7. Temas Locais

3 – Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminário. Exercícios facilitadores diversos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

MURPHY, Raymond & ALTMANN, Roan - *Grammar in Use (Intermediate)*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

NETTLE, Mark; HOPKINS, Diana. *Developing grammar in context: grammar reference and practice intermediate*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003

OXFORD ESCOLAR *Dicionário para estudantes brasileiros de inglês*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

SWAN, Michael; WALTER, Catherine. Oxford English grammar course. Oxford University Press, 2011.

Bibliografia Complementar:

Acronym and Abbreviation Dictionary, The Acronym Server. Disponível em: <<http://www.ucc.ie/info/net/acronyms/index.html>>. Acesso em 12 de agosto de 2016.

PASSWORD - *Dicionário Inglês/Português*. São Paulo: Martins Fontes, 1996

SWAN, Michael; WALTER, Catherine. Oxford English grammar course. Oxford University Press, 2011.

Synonym Dictionary, Vancouver Webpages. Disponível em: < <http://vancouver-webpages.com/synonyms.html>>. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Valdirene Coelho, Marília Nessler, Danielle Carolina Guerra, Danilo Cristóvão da Silva, Eliane Marchetti, Eliane Tavares, Gláucio Geraldo Fernandes, Marcos Racilan Andrade, Marden Oliveira Silva, Natalia Costa Leite, Sérgio Gartner, Silvana Lúcia de Avelar, Renato Caixeta da Silva, Kaciana Alonz, Adriana Sales.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Espanhol	CH semanal:	CH total:
Série: 2ª (Optativa)	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 2ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se em espanhol através das quatro habilidades que compreendem o processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras: expressão oral e escrita, compreensão leitora e oral; - Reconhecer e utilizar corretamente os verbos, pronomes, estruturas e vocabulário específico do espanhol, em contextos formal e informal para comunicar-se fluentemente; - Reconhecer variantes lexicais, fonéticas e sintáticas presentes na diversidade da língua espanhola nos países hispânicos, a partir de contextos autênticos de língua; 		

- Reconhecer a riqueza linguística e cultural da língua espanhola;
- Compreender aspectos contrastivos entre o espanhol e a língua portuguesa.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - Vamos de Compras

1.1. Funções comunicativas

- 1.1.1. Vocabulário de vestuário – cores, tamanhos, etc
- 1.1.2. Recursos para perguntar sobre as condições de pagamento
- 1.1.3. Pedir opinião sobre o vestuário
- 1.1.4. Vocabulário do corpo humano
- 1.1.5. Fazer sugestões
- 1.1.6. Falar de enfermidades e tratamentos
- 1.1.7. Perguntar sobre preços e condições de pagamento

1.2. Funções gramaticais

- 1.2.1. Advérbios de comparação
- 1.2.2. Pronome complemento direto
- 1.2.3. Paradigma do pretérito imperfeito regular e irregular

UNIDADE 2 - De viaje

2.1. Funções comunicativas

- 2.1.1. Descrição de situações
- 2.1.2. Falar do passado, do presente e do futuro
- 2.1.3. Recursos para planejar a rotina
- 2.1.4. Fazer suposições
- 2.1.5. Expressar dúvida
- 2.1.6. Léxico básico sobre viagens (o aeroporto, a estação, o hotel, etc)
- 2.1.7. Redigir correspondências (e-mail, cartão postal, etc)
- 2.1.8. Instruções para se locomover (meios de transporte)

2.2. Funções gramaticais

- 2.2.1. Futuro
- 2.2.2. Pronome complemento indireto
- 2.2.3. Colocação dos pronomes de objeto direto e indireto

UNIDADE 3 - Tengo Problemas

3.1. Funções comunicativas

- 3.1.1. Falar de imprevistos
- 3.1.2. Expressões de obrigação, necessidade, permissão
- 3.1.3. Expressar desejos e probabilidades
- 3.1.4. Falar de situações em desenvolvimento

3.2. Funções gramaticais

- 3.2.1. Perífrasis verbal estar + gerúndio
- 3.2.2. Modo subjuntivo (presente)
- 3.2.3. El artículo neutro Lo

UNIDADE 4 – El Mundo Actual

4.1. Funções comunicativas

- 4.1.1. Falar de mudanças e variações
- 4.1.2. Valoração positiva e negativa
- 4.1.3. Expressar opinião e argumentar
- 4.1.4. Falar dos problemas do mundo contemporâneo

4.2. Funções gramaticais

- 4.2.1. Orações condicionais

3 - Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminário. Exercícios facilitadores diversos.

4- Bibliografia**Bibliografia Básica:**

AGUIERRE, Blanca Beltrán. *El español por profesiones – servicios turísticos*. Madrid: SGEL, 1994.

MORENO, Concha y TUTS, Martina *El español en el hotel*. Madrid: SGEL, 2002.

SÁNCHEZ LOBATO, Jesús, et al. *Español sin Fronteras*. ESF1. Madrid: Sgel, 2006.

SÁNCHEZ, Aquilino, et al. *Cumbre*. Nivel intermediario. Madrid: Sgel, 1996.

SECO, Manuel. *Gramática esencial del español*. Introducción al estudio de la lengua. Madrid: Espasa Calpe, 1991.

Bibliografia Complementar:

BOSQUE, I., DEMONTE, V. *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe, 2000.

BRUNO, Fátima Cabral, et al. *Hacia el Español. Curso de lengua y cultura hispánica*. Nivel intermediario. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.

BUELL, Adrian, *La economía del sector turístico*. Madrid: Alianza editorial, 1991.

BÜRMAN, María Gil. *La relevancia del componente sociocultural en la enseñanza de E/LE. El Marco Común Europeo*, 2005.

CARDENAS, Fabio Tavares, *La segmentación del mercado Turístico – comercialización y ventas*. México: Trillas, 1991.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

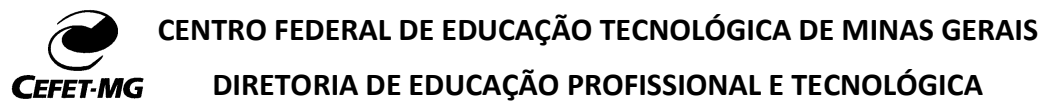
landra Maria da Silva

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica



Disciplina: Programação Orientada a Objetos
Série: 2ª

CH semanal:
04 horas/aula

CH Total:
160 horas-aula

1 – Objetivos

Ao final da 2ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer e saber utilizar os conceitos de programação orientada a objetos.
- Projetar e implementar programas utilizando o paradigma de orientação a objetos.
- Desenvolver aplicações gráficas acessando banco de dados.
- Desenvolver aplicações com tratamento de exceções.

2 – Conteúdo Programático**UNIDADE 1 – Fundamentos de Orientação a Objetos**

- 1.1. Paradigma estruturado versus orientação a objetos
- 1.2. Tipos abstratos de dados
- 1.3. Classes e objetos
- 1.4. Atributos e métodos
- 1.5. Construtores
- 1.6. Sobrecarga
- 1.6. Membros de classe
- 1.7. Relacionamento de classes
- 1.8. Encapsulamento e visibilidade

UNIDADE 2 – Herança e Polimorfismo

- 2.1. Herança
- 2.2. Polimorfismo
- 2.3. Reescrita

UNIDADE 3 – Arquitetura em Camadas

- 3.1. Desenvolvimento em camadas
- 3.2. Modelo clássico de camadas
- 3.3. Modularização

UNIDADE 4 – Relação de Acoplamento de Classes

- 4.1. Classes abstratas
- 4.2. Interfaces

UNIDADE 5 – Manipulação de Exceções

- 5.1. Classificação e tipos de exceções
- 5.2. Tratamento e lançamento de exceções
- 5.3. Criando classes de exceções

UNIDADE 6 – Interfaces Gráficas

- 6.1. Introdução a uma biblioteca gráfica
- 6.2. Estudo de componentes gráficos
- 6.3. Gerenciamento de Layout
- 6.4. Manipulação de eventos

UNIDADE 7 – Aplicação com Persistência

- 7.1. Conexão com servidor
- 7.2. Executando queries no servidor (CRUD)
- 7.3. Padrão de projeto Data Access Object

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARNES, DAVID J.; KOLLING, MICHAEL. *Programação Orientada a Objetos com Java: Uma Introdução Prática usando o BlueJ*. 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

DEITEL, PAUL; DEITEL, HARVEY. *Java: como programar*. 8a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

HORSTMANN, CAY S.; CORNELL, GARY. *Core Java 2: Volume 1 – Fundamentos*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

Bibliografia Complementar:

HORSTMANN, CAY. *Conceito de computação com o essencial de Java*. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SANTOS, RAFAEL. *Introdução à programação orientada a objetos usando Java*. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SIERRA, KATHY, BATES, BERT. *Use a cabeça! Java*. 2a ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Douglas Nunes de Oliveira, Luciano Nascimento Moreira, Odilon Corrêa da Silva.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Banco de dados Série: 2ª	CH semanal: 03 horas/aula	CH Total: 120 horas-aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos gerais de um banco de dados; - Analisar problemas e desenvolver modelagens de banco de dados; - Utilizar SQL para consulta e manipulação de banco de dados; - Conhecer aspectos de segurança e ética relacionados a banco de dados. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Introdução a Banco de Dados</p> <p>1.1. Conceitos de dados e banco de dados</p> <p>1.2. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados</p> <p>1.3. Visão Geral da Importância de um Banco de Dados.</p> <p>1.4. Armazenamento em Arquivo e SGBD</p> <p>1.5. Fases de um projeto de banco de dados relacional (projeto conceitual, lógico e físico)</p> <p>1.6. A ética e o acesso aos dados</p> <p>UNIDADE 2 – Modelagem de dados utilizando Entidade Relacionamento</p> <p>2.1. Entidade e instância</p> <p>2.2. Atributos e chaves,</p> <p>2.3. Relacionamentos: grau, cardinalidade, participação.</p> <p>2.4. Tipos de Entidade Fraca</p> <p>2.5. Modelo de Entidade Relacionamento – MER: exemplos e exercícios.</p> <p>2.6. Modelo Entidade Relacionamento Estendido:</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.1. Conceitos base: subclasse, superclasse e herança</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.2. Especialização e Generalização</p> <p style="padding-left: 20px;">2.6.3. Restrições sobre especialização e generalização</p> <p>UNIDADE 3 – Projeto de Banco de Dados Relacional</p> <p>3.1. Mapeamento do MER para Relacional</p> <p>3.2. Mapeamento do MER Estendido para Relacional</p> <p>3.3. Dicionário de Dados</p> <p>UNIDADE 4 – Normalização</p> <p>4. 1. Dependência Funcional;</p> <p>4.2. Primeira, Segunda e Terceira Forma Normal</p> <p>UNIDADE 5 – Manipulação e Consultas de banco de dados utilizando SQL</p> <p>5.1. SQL Básica: DDL</p> <p>5.2. SQL Básica: DML (operadores, in, like, between, distinct, etc)</p>		

5.3. SQL Avançada (funções agregadas, group by having, inner join, subselect, union, left join, etc)

5.4. Visões

5.5. Índices

UNIDADE 6. – Segurança em Banco de Dados

6.1. Controle de Acesso: usuários e privilégios

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de banco de dados*. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011.

GUIMARÃES, Célio Cardoso. *Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, c2003.

HEUSER, Carlos Alberto. *Projeto de banco de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 281 p. (Série livros didáticos informática UFRGS; v. 4).

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. *Banco de dados: projeto e implementação*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010.

OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. *SQL: curso prático*. São Paulo: Novatec, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN S. *Sistema de banco de dados*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. *Projeto e modelagem de bancos de dados*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Deismar Botega Tavares, Marcelo de Sousa Balbino.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Análise e Projeto de Sistemas**Série: 2ª****CH semanal:****03 horas/aula****CH Total:****120 horas-aula**

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer os conceitos gerais de Engenharia de Software;
- Conhecer as etapas clássicas de um processo de desenvolvimento de software;
- Realizar levantamento de requisitos de projetos de software
- Modelar sistemas utilizando UML (Unified Modeling Language)
- Conhecer modelos de processos de software clássicos
- Conhecer diretrizes gerais de projeto de interface

2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**UNIDADE 1 – Introdução a Engenharia de Software**

1.1. Conceitos Básicos

1.2. Etapas clássicas de um processo de desenvolvimento de software

UNIDADE 2 – Etapa de Requisitos

2.1. Levantamento de Requisitos

2.1.2. Técnicas de Levantamento de Requisitos

2.2. Especificação de Requisitos

2.3 Requisitos Funcionais e Não Funcionais

UNIDADE 3 – Modelagem de Sistemas com UML

3.1. Casos de Uso

3.1.1. Diagrama de Casos de Uso

3.1.2. Descrição de Casos de Uso

3.2. Diagrama de Classes

3.3. Diagrama de Sequencia

3.4. Diagrama de Atividade

3.5. Outros diagramas da UML

UNIDADE 4 – Projeto de Interface

4.1. Diretrizes gerais de Projeto de Interface

4.2. Padrões de Interface

UNIDADE 5 – Testes de Sistemas

5.1. Conceitos

5.2. Métodos de Teste (caixa branca e caixa preta)

5.3. Baterias de Teste (Unidade, Integração, Sistema, Aceitação, Regressão)

UNIDADE 6 – Manutenção de Sistemas

6.1. Conceitos

6.2. Tipos de Manutenção (Corretiva, Adaptativa, Evolutiva, Preventiva)

UNIDADE 7 – Processos de Desenvolvimento de Software

7.1. Modelos Clássicos de Processos

7.2. Processos atuais de desenvolvimento de software

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, projetos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BEZERRA, Eduardo; RIDOLFI, Lorenzo; COLCHER, Sérgio (Consult. técn.). *Princípios de análise e projeto de sistemas com UML*. 2. ed. , totalm. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. *UML ,. uma abordagem prática*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software*. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2011.

Bibliografia Complementar:

BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar. *UML: guia do usuário*. 2. ed. , rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FOWLER, Martin. *UML Essencial: um breve guia para linguagem - padrão de modelagem de objetivos*. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman,

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. *Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Deisymar Botega Tavares, Marcelo de Sousa Balbino.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Programação para WEB II

CH semanal:

CH Total:

Série: 2ª

02 horas/aula

80 horas-aula

1 – OBJETIVOS GERAIS

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- elaborar, desenvolver e utilizar ferramentas adequadas nas fases de um projeto de sistemas para Web.

2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**UNIDADE 1 – Arquitetura de Aplicações Web**

- 1.1. Cliente \ Servidores
- 1.2. Arquitetura e Camadas Web
- 1.3. Servidor Web \ Dados \ Segurança
- 1.4. Tratamento de requisições de dados (POST e GET)

UNIDADE 2 – Persistência de Dados

- 2.1. Persistência Simples
- 2.2. Persistência Mestre \ Detalhe

UNIDADE 3 – Segurança de Aplicações Web

- 3.1. Validações de Formulários
- 3.2. Vazamento e tratamento das informações
- 3.3. Variáveis Globais
- 3.4. Prevenção de Falhas de Segurança

UNIDADE 4 – Tecnologias

- 4.1. Tecnologia de Integração de Sistemas o XML
 - 4.1.1. JSON
 - 4.2.2. Web Service e Rest
- 4.2. Padrões de Projeto
- 4.3. Frameworks

UNIDADE 5 – Estudo de Caso

- 5.1. Especificação e implementação de um sistema Web

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia**Bibliografia Básica:**

MITCHELL, Lorna Jane. *Web Services em PHP: APIs para a web moderna*. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2013.

SICA, C.; REAL, P. V. *Programação Segura Utilizando PHP*. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ciência

Moderna, 2007.

SOARES, Wallace. *PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados*. 7ed. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

JACOBI, J. *Pro JSF e Ajax: construindo componentes ricos para a Internet*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

KALIN, Martin. *Java web services: implementando*. Rio de Janeiro: altabooks, 2010.

MILANI, A. *Construindo Aplicação Web com PHP e MySQL*. São Paulo: Novatec, 2010.

SOUZA, Thiago Hernandes. *Java + Primefaces + iReport : desenvolvendo um CRUD para web*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

VELOSO, Renê Rodrigues. *Java e Xml Processamento de Documentos XML com Java*, 2ª ed. São Paulo: Novatec. 2003.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Aléssio Miranda Júnior, Odilon Corrêa da Silva.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador de Curso

Coordenação Pedagógica



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Língua Portuguesa

Série: 3ª

CH semanal:

02 horas/aula

CH total:

80 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender algumas das problemáticas marcantes na produção cultural a partir do século XX;
- Compreender as motivações que levam à eclosão dos movimentos de vanguarda na Europa;

- Avaliar o impacto das vanguardas europeias do início do século XX nas produções artísticas brasileiras;
- Compreender o papel da literatura na construção da nacionalidade;
- Analisar as marcas de estilo e o tratamento temático, tendo em vista o contexto histórico de produção dos textos lidos;
- Analisar criticamente poemas e textos em prosa relativos à produção literária dos anos 30;
- Analisar criticamente poemas e textos em prosa relativos à produção literária dos anos 50 a 80;
- Refletir de modo abrangente sobre o conteúdo do curso e produzir trabalho final que materialize essa reflexão.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Questões da Literatura no Séc. XX e XXI: Pressupostos Teóricos

- 1.1. Tradição e modernidade
- 1.2. Literatura e nação: novos enfoques para a questão
- 1.3. Arte, tecnologia, velocidade
- 1.4. Arte popular e arte erudita: tensões
- 1.5. Literatura, mídia e consumo

UNIDADE 2 – Vanguardas Europeias

- 2.1. Conceito de vanguarda: usos do termo ontem e hoje
- 2.2. Panorama das vanguardas europeias: Futurismo, Expressionismo, Cubismo, Dadaísmo e Surrealismo
- 2.3. Arte abstrata e arte figurativa
- 2.4. As concepções da arte segundo cada um dos movimentos
- 2.5. Os manifestos vanguardistas do início do século: leitura e discussão dos textos completos e/ou de fragmentos
- 2.6. A produção da arte de vanguarda na pintura, escultura, cinema e literatura: painel de autores e obras
- 2.7. A influência das vanguardas europeias na literatura brasileira

UNIDADE 3 – A primeira fase do modernismo

- 3.1. Um painel da produção do período:
 - 3.1.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais
- 3.2. A trajetória dos autores de 22 ao longo do século:
 - 3.2.1. Os manifestos, a prosa, a poesia e o teatro de Oswald de Andrade
 - 3.2.2. A reflexão crítica sobre o modernismo, a prosa e a poesia de Mário de Andrade
 - 3.2.3. A biografia literária, a poesia e a prosa (crônicas) de Manuel Bandeira
 - 3.2.4. As pinturas de Anita Malfatti, Cândido Portinari, Di Cavalcanti e Tarsila Amaral
 - 3.2.5. A música e o projeto de arte nacional de Villa-Lobos
- 3.3. Estudo, a partir de uma amostra representativa de textos, das obras e dos autores da 1ª geração modernista:

- 3.3.1. A concepção e a prática de arte (literatura, pintura e música) segundo esses artistas
- 3.3.2. Aspectos do estilo individual dos artistas
- 3.3.3. Temas recorrentes
- 3.3.4. Formas de manifestação do nacional
- 3.3.5. O cotidiano na arte e na literatura
- 3.3.6. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos textos: reconhecimento do vocabulário, emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem. Presença de metalinguagem. Ruptura com os padrões formais tradicionais da linguagem poética (caso de poemas): destaque para o verso livre, quebra da sintaxe e da métrica regular e abolição da rima. Ruptura com os padrões formais da narrativa (caso de romances). Análise de efeitos de sentido
- 3.3.7. Diálogos entre a literatura modernista da primeira fase e as produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 4 – Segunda fase do Modernismo: o romance de 30

4.1. Um painel da produção do período:

- 4.1.1. Relações com a herança da primeira fase modernista
- 4.1.2. As tendências do romance a partir da década de 1930: regionalismo, romance urbano e de sondagem psicológica
- 4.1.3. Autores: Graciliano Ramos, Jorge Amado, Érico Veríssimo, Rachel de Queiroz, José Lins do Rego, Dionélio Machado
 - 4.1.3.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

4.2. Estudo, a partir de uma seleção de romances e/ou fragmentos contextualizados, da prosa da segunda geração modernista

- 4.2.1. Aspectos do estilo individual dos escritores
- 4.2.2. Temáticas focalizadas na(s) obra(s) escolhida(s)
- 4.2.3. Aspectos particulares da linguagem, da estrutura narrativa e da trama dos textos em estudo: Reconhecimento do vocabulário. Análise dos elementos da narrativa: foco narrativo, tipo de narrador e ponto de vista; espaço, tempo, personagens e enredo. Estudo do gerenciamento das vozes textuais: emprego do discurso direto, indireto e indireto livre. Utilização de intertextos (inclusive epígrafes), figuras de linguagem e ironia. Presença de metalinguagem. Análise de efeitos de sentido

4.3. Diálogos entre a prosa modernista da segunda fase e textos contemporâneos, de vários gêneros textuais: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 5 - Segunda fase do Modernismo: a poesia de 30

- 5.1. Relações com a herança da primeira fase modernista
- 5.2. Estudo, a partir de uma amostra representativa de textos, das obras e dos autores da 2ª geração modernista: Carlos Drummond de Andrade, Murilo Mendes, Jorge de Lima, Cecília Meireles e Vinícius de Moraes

- 5.3. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais
- 5.4. A trajetória dos poetas de 30 ao longo do século
- 5.5. O diálogo da poesia e de outros gêneros na obra dos autores da segunda fase modernista: a crônica, a música popular
- 5.6. A concepção e a prática de poesia segundo esses autores
- 5.7. Aspectos do estilo individual dos poetas
- 5.8. Temas recorrentes
- 5.9. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos poemas: reconhecimento do vocabulário; emprego de intertextos (inclusive epígrafes) e figuras de linguagem; presença de metalinguagem; análise de aspectos da estrofação, métrica, rima, ritmo e efeitos de sentido
- 5.10. Diálogos entre a poesia modernista da segunda geração e as produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades

UNIDADE 6 - Terceira fase do Modernismo: Geração de 45

- 6.1. A poesia da geração de 1945 e suas relações com o legado das gerações anteriores
 - 6.1.1. Formalismo e experimentalismo
- 6.2. A poesia de João Cabral de Melo Neto
 - 6.2.1. Estudo da produção poética do autor, a partir de uma amostra representativa de textos
 - 6.2.2. Relações, aplicadas à leitura dos textos selecionados, entre perfil biográfico, obras e contexto social
 - 6.2.3. A concepção e a prática de poesia segundo João Cabral de Melo Neto
 - 6.2.4. Aspectos do estilo individual do autor
 - 6.2.5. Temas e imagens da poesia cabralina
 - 6.2.6. O uso da linguagem em João Cabral: a estrutura do poema e a construção do verso; emprego de intertextos e figuras de linguagem; presença de metalinguagem; análise de efeitos de sentido
- 6.3. Outros autores surgidos na virada dos anos 1930 para os 1940 e a trajetória de sua produção poética no século XX: Mário Quintana e Manoel de Barros
- 6.4. Diálogos entre a poesia modernista da terceira geração e as produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e afinidades
- 6.5. As inovações da prosa de Clarice Lispector e de Guimarães Rosa
 - 6.5.1. Regionalismo e prosa de introspecção psicológica segundo Clarice e Rosa
 - 6.5.2. Estudo da produção dos autores a partir de uma seleção de textos (romances, contos) e/ou fragmentos contextualizados
 - 6.5.2.1. Relações aplicadas à leitura dos textos selecionados, entre perfis biográficos, obras e contexto social
 - 6.5.2.2. Características formais relacionadas à linguagem e estrutura dos textos
 - 6.5.2.3. Temáticas focalizadas
 - 6.5.2.4. Diálogos entre os textos selecionados e produções contemporâneas: temas, visões de mundo e estratégias de linguagens – dissonâncias e

afinidades

UNIDADE 7 – A literatura brasileira dos anos 50 aos 80: últimos movimentos grupais

7.1. Concretismo

7.2. O Concretismo como movimento de vanguarda:

7.2.1. O combate à geração de 1945

7.3. O “Plano piloto para a poesia concreta” como manifesto do movimento

7.4. A busca do novo e o diálogo com a tradição no Concretismo

7.5. Questões da poética concretista: poesia e modernização; poesia e visualidade; poesia e diálogo interartístico; poesia-objeto

7.6. Estudo de poemas dos autores concretistas: Haroldo de Campos, Augusto de Campos, Décio Pignatari e outros

7.7. Outros poetas afinados com a estética concretista e a trajetória de sua poesia ao longo do século XX: José Paulo Paes e Affonso Ávila

7.8. Desdobramentos do Concretismo na literatura contemporânea

7.9. As dissidências ao movimento concretista: Neoconcretismo, Poema-processo e Poesia-Práxis

7.10. Arte x engajamento

7.11. Estudo de poemas e/ou trabalhos visuais de poetas e artistas plásticos (Sugestão: Wladimir Dias Pino, Mário Chamie, Ferreira Gullar, Hélio Oiticica, Lygia Clark, Amílcar de Castro)

7.12. O Tropicalismo

7.12.1. Relações com o legado modernista e com o Concretismo

7.12.2. Cultura popular e cultura erudita: a geleia geral

7.12.3. Estudo de exemplares da produção tropicalista

7.13. A poesia Marginal

7.13.1. O rótulo “poesia marginal”

7.13.2. Repressão política e expressão artística

7.13.3. Leitura de poemas (Sugestão: livro *26 poetas hoje*, organizado por Heloísa Buarque de Hollanda)

UNIDADE 8 – O teatro trágico de Nelson Rodrigues

UNIDADE 9 – A produção literária contemporânea pós anos 80 do século XX (poesia)

9.1. Um quadro marcado pela diversidade: linhas e tendências

9.2. Estudo, a partir de uma seleção de poemas (e/ou fragmentos contextualizados), da produção de alguns dos autores mais representativos da poesia brasileira contemporânea: Paulo Leminski, Alice Ruiz, Ana Cristina César, Cacaso, Carlito Azevedo, Francisco Alvim, Arnaldo Antunes, Wally Salomão, Glauco Mattoso, Sebastião Uchoa Leite, Régis Bonvicino, e Sebastião Nunes

9.3. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

9.4. Aspectos do estilo individual dos escritores

9.5. Temáticas focalizadas no(s) texto(s) escolhido(s)

9.6. Aspectos particulares da linguagem e da estrutura poemática dos textos em estudo

UNIDADE 10 – A produção literária contemporânea pós anos 80 do século XX (prosa)

10.1. Um quadro marcado pela diversidade: linhas e tendências

10.2. Estudo, a partir de uma seleção de contos e romances (e/ou fragmentos contextualizados) da produção de alguns dos autores mais representativos da prosa brasileira contemporânea: João Gilberto Noll, Bernardo Carvalho, Milton Hatoum, Sérgio Sant’anna, Rubem Fonseca, Caio Fernando Abreu, Luís Ruffato, Ferrez e Marcelino Freire

10.2.1. Relações, aplicadas à leitura de textos, entre perfis biográficos, obras e contextos sociais

10.2.2. Aspectos do estilo individual dos escritores

10.2.3. Temáticas focalizadas na(s) obra(s) escolhida(s)

10.2.4. Aspectos particulares da linguagem, da estrutura narrativa e da trama dos textos em estudo

UNIDADE 11 – Literatura e cultura afro-brasileiras: um olhar contemporâneo

11.1. Estudo, a partir de uma seleção de textos (e/ou fragmentos contextualizados) da produção contemporânea ligada à questão das africanidades

11.2. Sugestão de textos: *Cadernos negros*, os melhores contos; *Cadernos negros*, os melhores poemas; romances da Conceição Evaristo: *Ponciá Vicêncio* e *Becos da memória*; antologia de poemas: *O negro em versos*, de Luiz Carlos dos Santos, Maria Galas e Ulisses Tavares, poemas de Ricardo Aleixo e Antonio Risério

UNIDADE 12 – Trabalhos temáticos

12.1. Discussão de temas que envolvam todo o conteúdo estudado

12.2. Orientação para elaboração de trabalhos finais

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho dos conteúdos apoia-se na exposição dialogada dessas temáticas, bem como na leitura e releitura de obras fundamentais da literatura, assim como em sua análise e relação com outras artes e saberes.

Intenta-se a formação do leitor literário, possibilitando o contato com uma forma de expressão singular e de alta densidade de linguagem, ancorada exemplarmente nas culturas nacionais e por ela representadas, bem como nos diálogos transculturais permitidos por essa forma artística.

A interpretação desses conteúdos textuais, seguida de sistematização, levará o aluno a perceber o desenvolvimento da literatura no tempo e sua relação com o momento histórico, sem dissociar-se de um convívio constante e significativo com o presente. As especificidades do texto literário, sua linguagem e gêneros próprios serão colocados em relevo no intuito de estimular a criticidade do leitor para que este perceba a importância do patrimônio linguístico-literário, bem como distinguir como novas práticas sócio-políticas impactam a produção literária, fazendo-o, além de conhecedor do acervo linguístico-literário de sua nação e das que com ela se relacionam, também um cidadão capaz de refletir sobre seu próprio momento histórico e as manifestações literário-culturais que nele se constroem.

A experiência efetiva da leitura somada ao reconhecimento do cânone possibilitará a

autonomização das escolhas de leitura frente às amplas possibilidades que são cotidianamente oferecidas. Tal trabalho será feito em consonância com o livro didático, dando a conhecer a herança cultural por meio da literatura, bem como as possibilidades linguístico-literárias advindas do contato com as novas tecnologias, por meio de um letramento literário mais denso.

Tais práticas ocorrerão por meio de leitura, releitura, discussões, exposições orais e escritas, seminários, exibição de filmes/documentários, bem como sugere-se também, quando couber, a organização de saraus literários, oficinas de produção criativa, performances, leituras dramáticas, encenações teatrais, entre outros, para que os efeitos de sentido próprios da linguagem literária sejam reconhecidos com proveito para o cidadão que se apropria do manancial cultural de sua própria língua.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BOSI, Alfredo. *História Concisa da Literatura Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 1997.

CANDIDO, Antonio. *Formação da Literatura Brasileira; Momentos Decisivos*. 7.Ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1993.

COMPAGNON, Antoine. *O Demônio da Teoria: Teoria e Senso Comum*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Bibliografia Complementar:

MENEZES, Philadelpho. *Roteiro de Leitura: Poesia Concreta e Visual*. São Paulo: Ática, 1998.

MORICONI, Ítalo. *Como e Porque Ler a Poesia Brasileira do Século XX*. Rio De Janeiro: Objetiva, 2002.

PINTO, Manuel da Costa. *Antologia Comentada da Poesia Brasileira do Século XXI*. São Paulo: Publifolha, 2006.

SCHOLLHAMMER, Karl Erik. *Ficção Brasileira Contemporânea*. Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

TELES, Gilberto Mendonça. *Vanguarda Européia e Modernismo Brasileiro*. 10. Ed. Rio de Janeiro: Record, 1987.

ELABORADO PELOS PROFESSORES: Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Disciplina: Redação
Série: 3ª

CH semanal:
02 horas/aula

CH total:
80 horas/aula

1 – Objetivos

Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender as peculiaridades de produção escrita em contextos avaliativos;
- Compreender as habilidades linguísticas, discursivas e textuais contempladas na matriz do Enem;
- Produzir e reescrever textos a partir do reconhecimento da matriz de habilidades e competências do Guia de Redação do Enem;
- Identificar e usar, de forma autônoma e crítica, os recursos de elaboração das etapas essenciais da argumentação;
- Reconhecer e usar, produtiva e autonomamente, as estratégias de argumentação;
- Identificar e usar, de forma autônoma e produtiva, diferentes recursos na conclusão de textos argumentativos;
- Identificar e usar adequadamente diferentes recursos de impessoalização de voz no texto dissertativo-argumentativo padrão;
- Identificar e analisar criticamente as informações implícitas presentes nos textos;
- Reconhecer e analisar criticamente as características típicas de diferentes gêneros textuais;
- Produzir textos com elementos estilísticos e composicionais estudados na série.

2 – Conteúdo Programático**UNIDADE 1 – Texto Dissertativo-Argumentativo Padrão**

- 1.1. Elementos composicionais: relação entre tema e subtemas
- 1.2. Formulação da tese como elemento fundamental no texto argumentativo dedutivo
- 1.3. Relações entre partes essenciais de um texto: introdução, desenvolvimento e conclusão
- 1.4. A redação no ENEM: peculiaridades, objetivos e características relativamente estáveis
- 1.5. Reconhecimento da matriz de habilidades avaliadas na grade de correção do ENEM

UNIDADE 2 – Formas de Introdução

- 2.1. Estratégias para construção de diferentes formas de introdução de um texto dissertativo-argumentativo, com base no formato da redação do ENEM
- 2.2. Estratégias de persuasão e introdução de um texto argumentativo
- 2.3. Apresentação do tema e proposição de uma tese

UNIDADE 3: Oficina de Escrita

3.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

3.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

3.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 4 – Argumentação

4.1. Argumentação e persuasão

4.2. Estratégias de argumentação

4.2.1. Recursos linguísticos

4.2.2. Seleção de argumentos e tipos de argumentação

4.3. Foco nos processos de construção dos parágrafos do desenvolvimento do texto dissertativo-argumentativo

4.4. Como problematizar a argumentação

4.5. Progressão textual

4.6. Gêneros do argumentar: foco sobre editorial (de jornal) e artigo de opinião

UNIDADE 5 – Coesão Textual

5.1. Retomada ou antecipação

5.2. Anáfora pronominal

5.3. Encadeamento de segmentos textuais

5.4. Coesão Lexical

5.5. Estudo dos pronomes

5.5.1. Funções dêitica, anafórica e catafórica dos pronomes

5.5.2. Colocação pronominal

5.6. Conexão

5.6.1. Uso de conectivos/ estudo das conjunções

UNIDADE 6: Oficina de Escrita

6.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

6.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

6.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 7 – Conclusão do Texto Dissertativo-Argumentativo Padrão: Estratégias e

Análise

7.1. A importância da conclusão para o raciocínio do texto

7.2. Tipos de conclusão: a) comentário irônico; b) pergunta retórica; c) reflexão filosófica; d) proposta de intervenção

7.3. Estudo aprofundado da conclusão por meio de propostas de intervenção: contextualização; conexão com o raciocínio desenvolvido no texto; foco na problematização feita no texto; mecanismos discursivos constituintes de intervenções eficazes (importância de bagagem de leitura nas áreas: política, econômica, ambiental, social, cultural, legislativa, jurídica etc.)

7.4. Apresentação do Guia de Redação do Enem

UNIDADE 8 – Recursos Linguísticos na Construção do Texto Argumentativo

8.1. Mecanismos de impessoalização de voz

8.1.2. Usos da voz passiva sintética e analítica como mecanismo de impessoalização

8.1.3. Sujeito indeterminado: diferentes usos

8.1.4. Formas de nominalização

8.1.5. Topicalização temática

8.1.6. Metonímia

8.2. Concordância verbal e concordância nominal

UNIDADE 9: Oficina de Escrita

9.1. Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

9.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

9.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

UNIDADE 10 - Informações Implícitas

10.1. Pressupostos

10.2. Subentendidos

10.3. Juízo de valor e juízo de fato

10.4. Ambiguidade

10.5. Inferência

10.6. A pontuação como elemento de construção de sentido

10.7. Análise de textos de gêneros variados, visando a interpretar os implícitos: charges, tirinhas, anedotas, manchetes jornalísticas, capas de revistas, notícia, reportagem, artigo de opinião, editorial, crônica, fábula, primeira página de jornais, textos publicitários etc.

10.8. Regência verbal e nominal

10.8.1. Usos da crase

UNIDADE 11 – Linguagem no Contexto Profissional

- 11.1. Currículo e carta de apresentação
- 11.2. Entrevista para estágio/emprego
- 11.3. Relatório técnico-científico
- 11.4. Linguagem corporal e usos da linguagem oral formal no contexto profissional

UNIDADE 12: Oficina de Escrita

12.1 Leitura e análise de textos de diferentes tipos e gêneros, com a finalidade de reconhecimento dos elementos composicionais e linguísticos prototípicos e com a finalidade de fundamentação crítica para eventuais atividades focadas em gêneros orais como debate e/ou seminários temáticos (atividades orais especialmente realizadas para motivação de atividades de escrita nas oficinas de texto)

12.2. Análise de filmes/documentários que estejam relacionados a núcleos temáticos explorados nas unidades de escrita (definidos pelo professor)

12.3. Desenvolvimento de atividades de produção escrita (produção escrita de textos com tipologia/gênero explorado em cada bimestre)

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho baseia-se em uma prática laboratorial na qual as habilidades específicas relacionadas à escrita, leitura e reflexão linguística sejam desenvolvidas a partir da produção efetiva de textos significativos, bem como de sua reescrita crítica e da observação do comportamento da língua em uso e sua formalização.

A metodologia em questão entende a língua como objeto de uso, mas também de reflexão e análise, por meio de suas muitas formas expressivas, tanto orais quanto escritas em diferentes gêneros e tipos textuais. Desse modo, atividades que promovam a utilização oral/escrita em contextos significativos, bem como percepção de seu funcionamento, seguidas de uso crítico serão estimuladas.

Em relação aos textos concebidos pelos alunos, é importante demarcar que o processo de planejamento da produção, bem como de efetiva textualização, *feedback* do professor, revisões individuais/colaborativas e reescritas tornam o processo mais significativo que o produto. Temos, assim, uma autonomização do produtor de textos, sem desconsiderar o produto, fazendo que a avaliação aconteça de modo processual/gradativo.

Nesse sentido, a execução do Programa fundamenta-se em recursos variados, a saber: exposição dialogada, leitura e releitura, escrita, análise, reescrita, debates, apresentações orais individuais e em grupo, exibição de filmes, documentários, utilização de mídias digitais, entre outros, em diálogo com o livro didático. Desse modo, a aprendizagem/autonomização da escrita torna-se significativa para a vida e não apenas para as produções escolares, engendrando um cidadão capaz de utilizar a língua com proveito nas diversas situações comunicativas que lhe serão apresentadas.

4 – Bibliografia

Bibliografia básica:

DIONISO, Ângela Paiva. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

KOCH, Ingedore G.V. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI, Luis A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

Guia de redação do ENEM. Disponível em: <http://www.enem2016.org/guia-da-redacao-enem-2016.html>

Bibliografia complementar:

BAGNO, Marcos. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola, 2011.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. São Paulo: Hucitec, 1979.

COSTA VAL, Maria da Graça. *Redação e textualidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. *Reflexões sobre práticas escolares de produção de texto – o sujeito-autor*. Belo Horizonte: Autêntica/CEALE/FAE/UFMG, 2003.

KOCH, Ingedore G.V. *A inter-ação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 1992.

TRAVAGLIA, Luiz C. *Gramática e interação*. São Paulo: Cortez, 2003.


ELABORADO PELOS PROFESSORES: Alcione Gonçalves, Andréa Soares Santos, Joelma Rezende Xavier, Lílian Aparecida Arão, Luiz Carlos Gonçalves Lopes, Paula Renata Melo Moreira

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Matemática	CH semanal:	CH total:
Série: 3ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> - Perceber a Matemática como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de idéias que permite modelar e interpretar a realidade; - Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que possibilitem o desenvolvimento de estudos posteriores e aquisição de uma formação científica geral; - Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras áreas do conhecimento e na vida profissional; 		

- Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas e estratégias matemáticas para desenvolver posicionamento crítico diante dos problemas da Matemática ou de outras áreas do conhecimento;
- Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, espírito crítico e criativo;
- Expressar-se, corretamente, oral, escrita e graficamente nas diversas situações matemáticas;
- Valorizar a precisão e emprego adequado da linguagem e demonstrações matemáticas.
- Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Identificar e estabelecer comparações entre representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Compreender e identificar os conceitos fundamentais da Geometria Analítica;
- Compreender e aplicar conceitos de Análise Combinatória;
- Compreender e aplicar conceitos básicos de Estatística;
- Resolver Equações Polinomiais;
- Transferir os saberes matemáticos para áreas do conhecimento de sua formação técnica, estabelecendo suporte teórico para continuidade e desenvolvimento de estudos posteriores.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Geometria Analítica

- 1.1. Distância entre dois pontos
- 1.2. Condição de alinhamento de três pontos
- 1.3. Divisão de um segmento numa razão dada, ponto médio
- 1.4. Coeficiente angular de uma reta
- 1.5. Equação reduzida da reta
- 1.6. Equação geral da reta
- 1.7. Posições relativas de duas retas no plano
- 1.8. Retas perpendiculares e paralelas
- 1.9. Equação segmentária da reta
- 1.10. Equação paramétrica da reta
- 1.11. Distância entre retas e pontos
- 1.12. Equação geral da circunferência
- 1.13. Posições relativas entre circunferências e pontos, retas e circunferências

UNIDADE 2 – Análise Combinatória

- 2.1. Princípio Fundamental de Contagem
- 2.2. Fatorial: definição e propriedades
- 2.3. Arranjos: definição, propriedades e cálculo
- 2.4. Permutações simples: definição, propriedades e cálculo
- 2.5. Combinações simples: definição, propriedades e cálculo
- 2.6. Permutações com repetição: definição, propriedades e cálculo
- 2.7. Problemas envolvendo contagem

UNIDADE 3 – Binômio de Newton

- 3.1. Triângulo de Pascal
- 3.2. Binômio de Newton
- 3.3. Termo Geral
- 3.4. Termo independente da variável

UNIDADE 4 – Probabilidade

- 4.1. Probabilidade de um evento num espaço amostral finito
- 4.2. Probabilidade com reunião e interseção de eventos
- 4.3. Probabilidade Condicional
- 4.4. Eventos independentes
- 4.5. Distribuição binomial

UNIDADE 5 – Estatística

- 5.1. Moda, Média, mediana, desvio padrão
- 5.2. Análise de gráficos

UNIDADE 6 – Polinômios

- 6.1. Definição
- 6.2. Grau de um polinômio
- 6.3. Valor numérico
- 6.4. Polinômio nulo
- 6.5. Identidade polinomial
- 6.6. Operações com polinômios: soma e multiplicação
- 6.7. Divisão de polinômios
- 6.8. Regra de Briot-Ruffini

UNIDADE 7 – Equações Polinomiais

- 7.1. Definição
- 7.2. Raízes
- 7.3. Teorema Fundamental da Álgebra
- 7.4. Raízes múltiplas
- 7.5. Raízes complexas
- 7.6. Raízes racionais
- 7.7. Relações de Girard

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas

Listas de exercícios resolvidas em sala com a participação dos alunos

Uso de softwares específicos

Participação em olimpíadas de Matemática

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARROSO, Juliane Matsubara. *Conexões com a Matemática*. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e aplicações*. São Paulo: Ática, 2014. 3 v.

IEZZI, Gelson et al. *Matemática: Ciência e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2013. 3 v.

PAIVA, Manoel. *Matemática*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 3 v.

Bibliografia Complementar:

HAZZAN, Samuel. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 5. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 6. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 7. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 11. São Paulo: Atual, 2013.

NETO, Aref Antar [et al]. *Noções de Matemática*. Fortaleza: Vestseller.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adilson Lopes de Oliveira, Airton Valentim Barban, Alessandra Ribeiro da Silva, Alex da Silva Temoteo, Aline Fernanda Bianco, Amanda da Costa Vasconcelos, André Rodrigues Monticeli, Áureo de Alencar Silva, Bruno Ferreira Rosa, Carlos Antônio de Medeiros, Christiano Otávio de Rezende Sena, Clístenes Lopes da Cunha, Emerson de Sousa Costa, Érica Marlúcia Leite Pagani, Fabrício Almeida de Castro, Gilmer Jacinto Peres, Gisele Teixeira Dias Costa Pinto, Izabela Marques de Oliveira, João Batista Queiroz Zuliani, José Eduardo Salgueiro, José Geraldo de Araújo Pereira, Júlio César de Jesus Onofre, Leonardo Gonçalves Rimsa, Marcela Ferreira Richelle, Márcio Augusto Gama Ricaldoni, Maria Beatriz Guimarães Barbosa, Michael Ferreira, Miguel Fernando de Oliveira Guerra, Nelson Fioratto Junior, Nilton César da Silva, Ramon Carvalho da Fonseca, Regina Márcia Faber Araújo, Ricardo Saldanha de Moraes, Ricardo Vitor Ribeiro dos Santos, Ronaldo Lage Figueiredo, Rônei Sandro Vieira, Rutyele Ribeiro Caldeira, Valéria Guimarães Moreira, Yara Patrícia de Queiroz Guimarães.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Física Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e utilizar adequadamente, na forma oral ou escrita, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; - Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas; - Consultar, analisar e interpretar textos e comunicações de ciência e tecnologia veiculados por diferentes meios; - Elaborar comunicações orais ou escritas para relatar, analisar e sistematizar eventos, fenômenos, experimentos e questões; - Identificar em dada situação problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; - Identificar fenômenos ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações; - Utilizar instrumentos de mediação e de cálculo, representar dados e utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados; - Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 - Circuitos Resistivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Corrente elétrica 1.2. Resistência elétrica 1.3. A lei de Ohm 1.4. Associação de resistências 1.5. Instrumentos elétricos de medida 1.6. Potência em um elemento de circuito <p>UNIDADE 2 – Eletromagnetismo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Força Magnética e Campo Magnético 2.2. Lei de Faraday e Lei de Lenz 2.3. Aplicações do Eletromagnetismo a situações problema <p>UNIDADE 3 – Introdução à Física Moderna</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Teoria da relatividade restrita 3.2. Quantização da energia 3.3. Dualidade onda-partícula 		

3 – Metodologia de Ensino

As unidades apresentadas no conteúdo programático constituem um núcleo básico comum e obrigatório a todos os campi, porém sua profundidade fica a critério e possibilidade da equipe de professores de cada unidade. Outros conteúdos correlacionados podem ser desenvolvidos, desde que não prejudique os conteúdos obrigatórios.

A dimensão teórico-prática da disciplina será concretizada na medida das condições de cada unidade. Ela expressa a importância de se criar essas condições de modo a proporcionar aos estudantes a realização de atividades práticas no laboratório e, nesse sentido, a diversificação dos ambientes de aprendizagem. No laboratório, especialmente, criar contextos que favoreçam o desenvolvimento de um ensino por investigação e a mobilização dos conceitos, modelos, leis e teorias na descrição e interpretação de fenômenos físicos.

O desenvolvimento do núcleo comum poderá ser feito por meio de diferentes abordagens, dentre as quais, ficam destacadas:

Ensino dos conteúdos de Física a partir de situações problema que produzam um contexto de significação para os estudantes.

Ensino dos conteúdos de Física dentro de uma perspectiva de que o aprendizado dos conceitos é um processo de contínua modificação e construção de modelos de compreensão da realidade cada vez mais sofisticados.

Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conteúdos centrais de cada unidade, proporcionando a eles uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam avançar no aprendizado da Física.

Aulas expositivas dialogadas, que articulem contexto, saberes prévios e dúvidas dos estudantes, com os conceitos apresentados, estes tratados como fundamentos e como instrumentos de compreensão da realidade física e tecnológica.

Realização de atividades em classe envolvendo a discussão e solução de problemas exemplares.

Realização, pelos estudantes, em horário extraclasse, de leituras dos textos indicados pelo professor, resolução de problemas exemplares, para posterior discussão em sala.

Desenvolvimento de projetos extraclasse que explorem as possibilidades de contextualização dos conteúdos das diferentes unidades e articulação com a formação profissional, promovendo a diversificação dos ambientes de aprendizagem.

Realização de atividades práticas no laboratório que desenvolvam com os alunos habilidades de investigação e comunicação de resultados em Ciência, assim como a aplicação de modelos físicos na descrição e explicação dos fenômenos vivenciados, no laboratório, por meio dos experimentos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. *Física: Contexto & Aplicações*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 3v.

DOCA, Ricardo Helou; BÔAS, Newton Villas; BISCUOLA, Gualter José. *Física*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 3v.

GASPAR, Alberto. *Compreendendo a Física*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. 3v.

JÚNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. T. *Fundamentos da Física*.

Bibliografia Complementar:

CABRAL, F. e LAGO, A. *Física*. São Paulo: Harbra, 2004. 3v.

GUIMARÃES, L.A. e FONTE BOA, M. *Física para o segundo grau*. São Paulo: Harbra, 1997. 3v.

HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

STEFANOVITS, Angelo (Ed.). *Ser Protagonista: Física*. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. 3v

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adelson Fernandes Moreira, João Paulo de Castro Costa, Paulo Azevedo Soave, Pedro Rodrigues de Almeida III, Raphaella Bahia Soares Cabral.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Química Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
1 – Objetivos Ao final da 3ª série do Ensino Médio, o aluno deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> - Entender como a definição de Química Orgânica foi construída ao longo da história; - Reconhecer as principais propriedades dos átomos do elemento carbono e suas ligações químicas em cadeia; - Compreender os princípios de nomenclatura de compostos orgânicos das principais funções orgânicas (hidrocarbonetos, álcoois, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas, amidas, compostos halogenados); 		

- Representar as estruturas moleculares dos compostos orgânicos por meio das fórmulas químicas usuais (fórmula estrutural plana, condensada e de linhas);
- Conhecer e compreender algumas propriedades dos compostos orgânicos, tais como as forças intermoleculares, temperaturas de fusão e de ebulição, fases de agregação, solubilidade e propriedades organolépticas;
- Entender como são feitas a exploração e a extração do petróleo, reconhecendo alguns derivados do petróleo;
- Compreender a importância da indústria do petróleo em suas vertentes: na obtenção de combustíveis e na produção de matéria prima de produtos sintéticos;
- Reconhecer o papel da indústria petroquímica;
- Reconhecer e equacionar reações de combustão completa e incompleta, utilizando como combustível os hidrocarbonetos e os compostos oxigenados;
- Identificar e distinguir os principais grupos funcionais dos compostos orgânicos (ligações duplas e triplas entre átomos de carbono, hidroxilas, carbonilas, carboxilas, carboxilatos, aminos, amidas);
- Identificar a função química de um composto orgânico a partir do seu grupo funcional mais reativo, segundo a ordem de classificação da IUPAC;
- Identificar a composição e compreender a produção de fármacos;
- Investigar a composição química dos alimentos e a relação entre alimentação e saúde;
- Investigar problemas ambientais relacionados à contaminação de solos rurais e urbanos, e propor soluções visando a minimização de seus impactos;
- Conhecer algumas substâncias presentes em drogas psicotrópicas, compreendendo como elas atuam no organismo e seus impactos nocivos sobre a saúde;
- Elaborar comunicações sobre problemas ambientais estudados, visando a esclarecimento da população;
- Estudar a obtenção de novos materiais e avaliar o seu alcance no aprimoramento dos materiais tradicionais;
- Compreender a produção industrial de alimentos e seus aspectos positivos e negativos.
- Estudar a produção de fármacos, relacionando aspectos dessa produção a investimentos em pesquisa e necessidades sociais;
- Estudar a produção de álcool e biodiesel e seus impactos ambientais;
- Investigar processos de produção de adubos químicos, fontes de matérias primas e relacioná-los com a indústria química brasileira;
- Reconhecer e interpretar transformações químicas envolvendo compostos orgânicos.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Introdução ao Estudo da Química Orgânica

- 1.1. Evolução do conceito de química orgânica – aspectos históricos
- 1.2. Diferenciação entre compostos orgânicos e inorgânicos
- 1.3. Valência, estados de oxidação, e possíveis ligações do carbono

1.4. Teoria da hibridização do carbono

UNIDADE 2 – Diversidade dos Compostos Orgânicos: Matérias-Primas e Representações

2.1. Petróleo e seus derivados

2.2. Hidrocarbonetos: alcanos, alcenos e alcinos

2.3. Benzeno: estrutura e principais características

2.4. Fármacos e medicamentos: representação e reconhecimento estrutural

2.5. Representação dos compostos orgânicos através de fórmulas químicas: de Lewis, de traços, condensadas, de linhas e tridimensionais

2.6. Reconhecimento e descrição das características das cadeias carbônicas

UNIDADE 3 – Introdução ao Estudo dos Grupos Funcionais e das Funções Orgânicas

3.1. Conceito de grupo funcional e de função orgânica

3.2. Reconhecimento dos principais grupos funcionais presentes nas estruturas dos compostos orgânicos

3.3. Reconhecimento das funções orgânicas a partir dos grupos funcionais principais correspondentes

3.4. Introdução às regras básicas de nomenclatura IUPAC para alcanos e substâncias contendo apenas um grupo funcional

5. Princípios de nomenclatura aplicada a compostos com cadeia normal, saturada e homogênea

6. Princípios de nomenclatura aplicada a compostos com cadeia ramificada e saturada

7. Princípios de nomenclatura aplicada a compostos com cadeia insaturada

8. Princípios de nomenclatura aplicada a compostos com cadeia heterogênea

UNIDADE 4 - Principais Funções Orgânicas

4.1. Funções oxigenadas

2. Álcoois

3. Aldeídos

4. Cetonas

5. Ácidos carboxílicos

6. Ésteres

7. Éteres

8. Fenóis

4.9. Funções nitrogenadas

10. Aminas

11. Amidas

12. Nitrocompostos

4.13. Haletos orgânicos

4.14. Drogas e medicamentos

4.15. Acidez e basicidade de compostos orgânicos

UNIDADE 5 – Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos e Isomeria Constitucional

5.1. Propriedades dos compostos orgânicos: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade – alterações causadas pelo aumento da cadeia e ramificações

- 5.2. Introdução aos casos de isomeria constitucional: de cadeia, de posição e de função
- 5.3. Comparação das propriedades físicas entre isômeros de cadeia, entre isômeros de posição e entre isômeros de função
- 5.4. Introdução aos casos de isomeria constitucional dinâmica: a tautomeria
- 5.5. Comparação de propriedades físicas entre tautômeros
- 5.6. Metameria

UNIDADE 6 – Isomeria Espacial

- 6.1. Isomeria Geométrica: princípios da nomenclatura cis/trans e Z/E
- 6.2. Princípios da enantiomeria
- 3. Reconhecimento de enantiômeros
- 4. Estrutura e propriedades

UNIDADE 7 – Reações Químicas

- 7.1. Representações de reações que envolvem compostos orgânicos
- 7.2. Reconhecimento das alterações estruturais ocorridas com os compostos orgânicos durante as reações químicas
- 7.3. Representação e previsão da estrutura de produtos gerados em reações envolvendo compostos orgânicos em:
 - 7.3.1 Reações de adição
 - 7.3.2 Reações de eliminação
 - 7.3.3 Reações de substituição
 - 7.3.4 Reações de combustão
 - 7.3.5 Reações de esterificação e saponificação
 - 7.3.6 Reações de polimerização

UNIDADE 8 – Biomoléculas: Aspectos Estruturais

- 8.1. Carboidratos
- 8.2. Aminoácidos e Proteínas
- 3. Ligação peptídica e formação de proteínas
- 8.4. Ácidos graxos e Lipídeos
- 5. Isomeria *cis* e *trans* nos ácidos graxos
- 8.6. Ácidos nucleicos
- 8.7. Colesterol

UNIDADE 9 – Polímeros: Aspectos Estruturais, Propriedades e Aplicações

- 9.1. Consumo de polímeros e materiais plásticos: usos, resíduos gerados, impacto ambiental
- 9.2. Polímeros de adição comuns: polietileno, policloreto de vinila, politetrafluoroetileno, poliestireno, polipropileno
- 9.3. Borracha
- 9.4. Propriedades físicas dos polímeros e suas aplicações
- 9.5. Polímeros de condensação: poliuretano, baquelite, náilon, kevlar.

3– Metodologia de Ensino

Desenvolvimento de sequências didáticas iniciadas com uma abordagem contextual, baseada em algum tema ou em questões sócio-científicas relevantes para a formação integral do estudante como cidadão consciente, crítico e reflexivo. Essa abordagem contextual deve ser realizada de modo a permitir os desdobramentos conceituais mínimos necessários para a aprendizagem em Química.

Pode-se adotar as seguintes estratégias de ensino: aulas expositivas, atividades individuais, atividades em grupo, seminários, apresentações de trabalho, atividades práticas em grupos, atividades experimentais demonstrativas, exercícios de aplicação para serem feitos em casa ou na sala de aula, etc.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. *Fundamentos da Química*. 3. ed. – São Paulo: Moderna, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Química*. 1. ed. v. 3. – São Paulo: Ática, 2013.

MORTIMER, Eduardo Fleury. MACHADO, Andréa Horta. *Química*. 2. ed. v. 3. – São Paulo: Scipione, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de. *Química de Olho no Mundo do Trabalho*. 1. ed.– São Paulo: Scipione, 2003.

LEMBO, Antônio. *Química Realidade e Contexto*. v. 3, 3. ed. – São Paulo: Ática, 2004.

PERUZZO, T. M; CANTO, E. L. *Química na abordagem do cotidiano*. SP: Moderna, 1996.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. *Química Série Brasil*. 1. ed. – SP. Ática, 2004.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Adriana Bracarense, Alexandre Ferry, Carlos Zacchi, Gilze Borges, Ívina Paula, Juliana Alvarenga, Larissa Soares, Marcelo Marques, Mariana Vieira, Natal Pires.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: História Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar as principais transformações no Mundo Contemporâneo, séculos XX e XXI, nos seus aspectos políticos, sociais, de pensamento, de economia e cultura; - Discutir alguns conceitos importantes como revolução, capitalismo, fascismo, socialismo, (des)colonização, globalização; - Refletir sobre a modernização da sociedade brasileira e compreender as dimensões políticas e as práticas que caracterizaram a experiência republicana no Brasil; - Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia; - Conceber o conhecimento histórico como processo de permanências e rupturas, bem como os métodos utilizados para sua construção; - Compreender que a História se constitui num saber produzido e organizado por pessoas, de acordo com pontos de vista interpretativos e relações sociais e de poder, nas quais estas pessoas estão envolvidas. <p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Hegemonia Européia: do Auge à Crise</p> <p>1.1. Os progressos técnicos e as transformações socioculturais</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. A Expansão Imperialista e Colonialista: África, Ásia e América 1.1.2. Os movimentos de resistência ao Imperialismo <p>1.2. Tensões na Europa e sistemas de alianças antes da Primeira Guerra Mundial</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. A Guerra 1.2.2. Os Tratados de Paz <p>1.3. A Revolução Socialista Russa (1917)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1. Da Rússia à URSS: crise, estabilização, planificação e coletivização <p>UNIDADE 2: A República Oligárquica Brasileira</p> <p>2.1. A República Militar</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. A República Oligárquica: o liberalismo excludente 2.1.2. Política dos Governadores 2.1.3. Coronelismo 2.1.4. Política do Café com Leite <p>2.2. Estrutura econômica: agro-exportação e industrialização</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Urbanização e exclusão social: o Brasil pós-abolição 2.2.2. Movimentos sociais na República Oligárquica 2.2.3. O Modernismo no Brasil 2.2.4. A questão da identidade nacional 		

2.3. Os significados do movimento de 1930

UNIDADE 3 – Crise da Ordem Liberal

3.1. 1929: a crise do Estado Liberal

3.1.1. A repercussão internacional da crise e o New Deal

3.2. A ascensão dos nazifascismos

3.2.1. Fascismo na Itália

3.2.2. Guerra Civil Espanhola

3.2.3. Nazismo na Alemanha

3.3. Vargas e o Governo Provisório

3.3.1. Os conflitos pelo poder

3.3.2. Integralismo, Aliança Liberal, Intentona Comunista

3.3.3. O Golpe de 1937 e o Estado Novo

3.3.4. O trabalhismo

3.3.5. O fim do Estado Novo e a redemocratização do país

UNIDADE 4 – A Segunda Guerra Mundial e o Novo Jogo de Forças Internacionais

4.1. A geopolítica antes da Guerra

4.1.1. A Guerra

4.1.2. A barbárie totalitária

4.2. A nova ordem mundial e o mundo pós-guerra

4.2.1. A Guerra Fria

4.2.2. A Revolução Chinesa

4.2.3. Descolonização africana e asiática

4.2.4. A guerra do Vietnã, a contracultura e a luta pelos direitos civis nos EUA

4.2.5. O Terceiro Mundo: a América Latina

4.2.6. A Revolução Islâmica no Irã

UNIDADE 5 – Brasil: da Democracia à Ditadura de 1964

5.1. A Modernização econômica e suas dificuldades

5.1.1. As forças sociais e políticas: internas e externas

5.1.2. O Populismo: contradições e conflitos

5.1.3. Sociedade e cultura

5.2. O Golpe Civil-Militar de 1964: as forças políticas e econômicas em jogo

5.2.1. A Ditadura Militar

5.2.2. O reordenamento do país: economia, política e sociedade

5.2.3. Os movimentos políticos e culturais de contestação

5.2.4. O fim do Regime Militar: a transição política

UNIDADE 6 – O Brasil Contemporâneo

6.1. O Movimento das “Diretas Já”

6.2. Eleições de 1984: A Nova República

6.3. A Constituição de 1988

6.4. O governo Collor

6.5. O impacto das políticas neoliberais no Brasil

6.6. Os governos FHC

6.7. O governo Lula

UNIDADE 7 – O Mundo Contemporâneo: Os Conflitos Atuais

7.1. Desagregação do Bloco Soviético

7.2. A Globalização e a nova ordem mundial

7.3. A formação dos blocos econômicos: BRICS e MERCOSUL

7.4. O terrorismo internacional

3 – Metodologia de Ensino

A proposta de trabalho desses conteúdos baseia-se na exposição dialogada dos temas com os alunos e no incentivo à reflexão e ao desenvolvimento de posicionamentos críticos em relação ao processo histórico das sociedades. A execução do Programa baseia-se no uso de recursos variados, capazes de potencializar o livro didático adotado, para que os alunos sintam-se motivados pelas atividades realizadas. Para tal utilizamos fontes diversas, muitas delas disponibilizadas da web, tais como textos de caráter documental, material iconográfico, sonoro, documentários de época e filmes históricos, além de visitas virtuais a museus, que se configuram em um material acessível complementar ao livro didático. Outro importante recurso utilizado são as visitas técnicas guiadas a instituições diversas que possibilitam o contato dos alunos com um ambiente externo à sala de aula e favorável à aprendizagem.

Também incentivamos a realização de atividades em grupo, capazes de proporcionar a criação de laços de sociabilidade e de favorecer a desenvoltura e a iniciativa pessoal perante os desafios cognitivos da disciplina. Acreditamos que a metodologia de ensino adotada contribui para a construção de cidadãos conscientes, responsáveis e solidários.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

Coleção História Geral da África da UNESCO - Volume I: Metodologia e pré-história da África (Editor J. Ki-Zerbo); Volume II: África antiga (Editor G. Mokhtar) ;Volume III: África do século VII ao XI (Editor M. El Fasi) Volume IV: África do século XII ao XVI (Editor D. T. Niane); Volume V: África do século XVI ao XVIII (Editor B. A. Ogot); Volume VI: África do século XIX à década de 1880 (Editor J. F. A. Ajayi); Volume VII: África sob dominação colonial, 1880-1935 (Editor A. A. Boahen) Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=205178>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 12ed. São Paulo: Edusp, 2006.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. *História*. 2.ed. v 1, 2, 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/historiasdobrasil/sobre>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

DOTTI, René Ariel. *Da ditadura militar à democracia civil : a liberdade de não ter medo*. Revista de informação legislativa, v. 45, n. 179, p. 191-205, jul./set. 2008, 07/2008. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/979>. Acesso em 19 de Jun. de 2016.

Equipamentos da Casa Brasileira: 28 mil fichas contendo relatos de viajantes, literatura ficcional, inventários de família e testamentos que revelam hábitos culturais da casa brasileira. Disponível em: <<http://ernani.mcb.org.br/ernMain.asp>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

PEIXOTO, João Paulo M. (org.) *Presidencialismo no Brasil: história, organização e funcionamento*. Brasília: Senado Federal, Coordenações de Edições Técnicas, 2015. Disponível em: <http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/518604>. Acesso em 19 de Jun. de 2016.

Repositório Digital – Biblioteca digital Senado Federal

Revista de História da Biblioteca Nacional. Disponível em: <<http://www.rhbn.com.br/revista/>>.

ROBERTO, Amaral. *O constitucionalismo da era Vargas*. Revista de informação legislativa, v. 41, n. 163, p. 85-92, jul./set. 2004, 07/2004). Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/979>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

Série D. João carioca em quadrinhos, Série de 12 episódios baseados na Revista em Quadrinhos Dom João Carioca a Corte no Brasil de Spacca, escritor e ilustrador, e da historiadora Lilia Moritz Schwarcz. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vMCGkrGB9E4>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

Série Histórias do Brasil, TV Brasil : 10 episódios sobre a história do país

Série O Brasil no olhar dos viajantes, Tv Senado: 4 episódios. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nh9ntKXYKXE>>. Acesso em 19 de Junho de 2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Margareth Cordeiro Franklim, Laura Nogueira de Oliveira, Denise Tedeschi.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Sociologia Série: 3ª série	CH semanal: 04 horas/aula	CH total: 160 horas/aula
1 - Objetivos <p>Ao final da 3ª série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e conceituar os componentes básicos da Sociologia como ciência e identificar seus caracteres distintivos no contexto das demais ciências; - Conhecer teórica e concretamente, a sociedade como um fenômeno social global e identificar suas partes estruturais; - Analisar, interpretar e criticar os fenômenos de organização, de desorganização e de mudanças sociais; - Compreender o papel histórico das instituições de poder e dominação associando-as às práticas das diferentes classes, estamentos, grupos e sujeitos sociais; - Entender a vida social, a interação social, principalmente o mundo do trabalho, relacionando-o ao funcionamento dos grupos sociais; - Compreender a sociedade brasileira, sua gênese e transformação como um processo aberto, ainda que historicamente condicionado e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos das contradições que alimentam a ação humana; - Compreender a si mesmo como protagonista de processos sociais que orientam a dinâmica do conflito de interesses dos diferentes grupos sociais; - Entender os princípios éticos e culturais que regulam a convivência em sociedade, os direitos e deveres da cidadania e a justiça social; - Traduzir os conhecimentos sobre as injustiças sociais em condutas de indagação e problematização da realidade social; - Entender o homem como ser social. 		
2 – Conteúdo Programático UNIDADE 1 – Abertura para o Pensamento Sociológico <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definições de Sociologia 1.2. Objeto de estudo 1.3. Contexto histórico e intelectual do aparecimento da Sociologia 1.4. A Sociologia como ciência comprometida 		
UNIDADE 2 - Introdução à Sociologia Clássica <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Émile Durkheim 2.2. Karl Marx 2.3. Max Weber 		
UNIDADE 3 - Escola de Frankfurt e Indústria Cultural <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Conceito de indústria cultural 3.1. Cultura, consumo e ideologia 		

3.2. A indústria cultural no Brasil

3.2. Padrões de manipulação

UNIDADE 4 - Neoliberalismo e Mundo do Trabalho

4.1. Crises do capitalismo e ascensão da teoria neoliberal

4.2 As reformas liberais e as políticas sociais

4.3. Relações entre Estado e sociedade

4.4. As relações sociais no mundo do trabalho

4.5. Trabalho e alienação

4.6. Mutações do mundo do trabalho: taylorismo, fordismo e toyotismo

4.7. A questão do trabalho na contemporaneidade

3 – Metodologia de Ensino

Leituras orientadas. Aulas expositivas e participativas. Debates e seminários. Exibições de filmes e documentários. Visitas a exposições.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ABRAMO, Perseu. *Padrões de Manipulação na grande imprensa*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

BAUMAN, Zygmunt, MAY, Tim. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

CHOMSKY, Noam. *O lucro ou as pessoas? Neoliberalismo e Ordem Social*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

DAL ROSSO, Sadi. *Mais Trabalho: A intensificação do labor na sociedade contemporânea*. São Paulo: Boitempo, 2012.

QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Márcia; OLIVEIRA, Maria L. Um toque de clássicos: *Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. *Sociologia para o Ensino Médio*. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor. *Indústria Cultural e sociedade*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ARON, Raymond. *As etapas do pensamento sociológico*. São Paulo: Martins Fontes, 2000

BAUMAN, Zygmunt. *Capitalismo parasitário e outros temas contemporâneos*. Trad. Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2010.

CASTELLS, Manuel. *Redes de indignação e esperança – Movimentos Sociais na era da internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CHAUÍ, Marilena. *Simulacro e poder: uma análise da mídia*. São Paulo: Fundação Perseu

Abramo, 2010.

MATOS, Olgária. *A escola de Frankfurt: luzes e sombras do Iluminismo*. São Paulo: Ed. Moderna, 1993.

ORTIZ, Renato. *A moderna tradição brasileira – cultura brasileira e indústria cultural*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998.

PAULANI, Leda. “O projeto neoliberal para a sociedade brasileira: sua dinâmica e seus impasses”. In. LIMA, Júlio César França e NEVES, Lúcia Maria Wanderley (org.). *Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/EPSJV, 2006

ELABORADO POR:


Ana Lúcia Barbosa Faria, Adriana Venuto, Bráulio Silva Chaves, Camilo Rogério Lara Guimarães, Daniel Filipe Carvalho, Fábiana Barboza Heluy Caram, Fábio Luiz Tezini Crocco, Filipe Oliveira Raslan, Flávio Boaventura, Jessé Saturnino, José Geraldo Pedrosa, Luiz Cláudio de Almeida Teodoro, Rondnelly Diniz Leite, Roseane de Aguiar Lisboa Narciso, Samuel França Alves, Túlio Cardoso Rebehy.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Inglês	CH semanal:	CH total:
Série: 3ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>1 – Objetivos</p> <p>Ao final da 3ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interagir autônoma e criticamente por meio do uso de textos em práticas sociais diversas, participando ativa e colaborativamente na construção do conhecimento; - Receber e produzir textos multimodais, orais e escritos, na língua alvo de diversos gêneros textuais; - Usar a língua adicional para exercer a cidadania em diferentes contextos globais e locais, incluindo os acadêmicos e profissionais; - Compreender o funcionamento léxico-sistêmico da língua adicional, as relações entre os recursos linguísticos e não-linguísticos e os processos de coerência e coesão na construção e organização de 		

gêneros discursivos variados e do tipo textual argumentativo;

- Reconhecer o seu papel de agente da própria aprendizagem, expressando sua identidade na relação com os mais variados aspectos da vida profissional e acadêmica.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Tipo Textual Ênfase

1.1. Argumentação (predomínio de sequências contrastivas explícitas)

UNIDADE 2 – Gêneros Norteadores

2.1. Relatório/Comunicação

2.2. Currículo/Entrevista (emprego, estágio, intercâmbio)

2.3. Debate

2.4. Apresentação de Slides

2.5. Resumo/Resenha

UNIDADE 3 – Gêneros Facilitadores

3.1. Anúncio publicitário

3.2. Ensaio

3.3. Apresentações com suporte escrito

3.4. Documentários

3.5. Esquemas

3.6. Resumos

3.7. Artigo de opinião

3.8. Fórum de discussão

3.9. Convite

3.10. Carta

3.11. Charge

3.12. Diagramas

3.13. Gráfico

3.14. Infográfico

3.15. Tabela

3.16. Quadro

3.17. Fluxograma.

3.18. Mapa Conceitual

3.19. *Scripts*

3.20. Editorial

3.21. Contracapa de livro

3.22. Orelha de livro

3.23. Prefácio/Pósfácio

3.24. Cartão de visita

UNIDADE 4 – Gêneros do Cotidiano

- 4.1. *E-mail* (pessoal, revista, corporativo)
- 4.2. Direções
- 4.3. Roteiro
- 4.4. Conversa formal

UNIDADE 5 – Gêneros Criativos

- 5.1. Paródia
- 5.2. Letras de música
- 5.3. Não-ficção
- 5.4. Crônica
- 5.5. Tirinha
- 5.6. Documentário
- 5.7. Peça de teatro
- 5.8. Livro

UNIDADE 6 – Léxico-Gramática (Ênfase)

- 6.1. Tempos verbais (condicional)
- 6.2. Voz passiva
- 6.3. Discurso direto e indireto
- 6.4. Marcadores do discurso (consequência/resultado, ênfase, causa, resumo, condição etc.)
- 6.5. Vocabulário usado no mundo corporativo

UNIDADE 7 – Temas Transversais (Ênfase)

- 7.1. Ética.
- 7.2. Trabalho e Consumo.
- 7.3. Sustentabilidade.
- 7.4. Dependência /Interdependência.
- 7.5. Patrimônio Cultural.
- 7.6. Temas Locais.

3 – Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminário. Exercícios facilitadores diversos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

CARTER, R.; R. Hughes & M. McCarthy (2000). *Exploring Grammar in Context. Grammar Reference*

and Practice Upper Intermediate and Advanced. Cambridge: Cambridge University Press.

OXFORD ESCOLAR - *Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês-Inglês/Português*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

PASSWORD - *Dicionário Inglês/Português*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

Bibliografia Complementar:

Acronym and Abbreviation Dictionary, The Acronym Server. Disponível em: <<http://www.ucc.ie/info/net/acronyms/index.html>>. Acesso em 12 de agosto de 2016.

HEWINGS, Martin. *Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English; with answers*. Ernst Klett Sprachen, 2005.

SWAN, Michael; WALTER, Catherine. *Oxford English grammar course*. Oxford University Press, 2011.

Synonym Dictionary, Vancouver Webpages. Disponível em: < <http://vancouver-webpages.com/synonyms.html>>. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Valdirene Coelho, Marília Nessler, Danielle Carolina Guerra, Danilo Cristóforo da Silva, Eliane Marchetti, Eliane Tavares, Gláucio Geraldo Fernandes, Marcos Racilan Andrade, Marden Oliveira Silva, Natalia Costa Leite, Sérgio Gartner, Silvana Lúcia de Avelar, Renato Caixeta da Silva, Kaciana Alonzo, Adriana Sales.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Espanhol	CH semanal:	CH total:
Série: 3ª (Optativa)	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – Objetivos		
<p>Ao final da 3ª série, espera-se que os alunos tenham habilidades e conhecimentos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aperfeiçoar o desempenho oral e escrito da língua através da competência linguística com domínio dos componentes lexicais, semânticos e gramaticais, enfatizando os 		

conteúdos e as estratégias trabalhados no nível básico;

- Compreender o funcionamento e o contexto de uso das funções linguísticas e da gramática em situações específicas tais como descrições de pessoas, lugares, objetos, e situações;

- Compreender o uso da língua em situações concretas de comunicação, através de contextos de linguagem verbal e não-verbal;

- Ampliar os conhecimentos culturais sobre o mundo hispânico.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - Hagamos un Trato

1.1. Falar de relações entre as pessoas

1.2. Argumentar e dar opinião

1.3. Falar sobre a tolerância e o respeito da diversidade

1.4. Anunciar e narrar acontecimentos sem determinar o sujeito

1.5. Funções gramaticais

1.6. Orações temporais

1.7. Orações finais

1.8. Cuando + expressão de tempo

UNIDADE 2 - Cambiar de Vida

2.1. Funções Comunicativas

2.1.1. Avaliar mudanças em geral

2.1.2. Relacionar os fatos passados e presentes

2.2. Funções Gramaticais

2.2.1. “Verbos de cambio”

2.2.2. Estilo direto e indireto

2.2.3. Formas impessoais

UNIDADE 3 - A Favor o En Contra

3.1 Funções Comunicativas

3.1.1. Narrar acontecimentos

3.2 Funções Comunicativas

3.2.1. As conjunções

3.2.2. Orações concessivas

3.2.3. Voz passiva

UNIDADE 4 - Espanhol Aplicado

4.1. Funções Comunicativas

4.1.1. Vocabulário específico das áreas

4.1.2. Expressões idiomáticas

4.1.3. Falsos cognatos

4.2. Funções Gramaticais

4.2.1. Leitura, compreensão e interpretação de textos específicos da área técnica

4.2.2. Conscientização de estratégias de leitura, previsão, síntese, linguagem não

verbal

4.2.3. Revisão e conscientização de tópicos linguísticos

4.2.4. Apresentação de textos diversos e discussão a respeito de diferentes interpretações

3 – Metodologia de Ensino

Ensino/aprendizagem centrada no aluno. Tarefas colaborativas (em pares e em grupo). Avaliação formativa (*feedback*, edição em pares, reescrita, autoavaliação etc.). Avaliação diagnóstica e formativa. Apresentação oral (individual, em pares e em grupo). Seminários. Exercícios facilitadores diversos.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

AGUIERRE, Blanca B.. *El español por profesiones – servicios turísticos*. Madrid: SGEL, 1994.

ALMEIDA FILHO, J. C. P. *Língua Além de cultura ou além de cultura, língua? Aspectos do ensino da interculturalidade* In: CUNHA, M. J. & SANTOS, P. (orgs). *Textos Universitários. Tópicos em Português Língua Estrangeira*. Brasília: EDUNB, 2000.

Bibliografia Complementar:

BOSQUE, I., DEMONTE, V. *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe, 2000.

BRUNO, Fátima Cabral, *et al. Hacia el Español. Curso de lengua y cultura hispánica*. Nivel intermediario. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.

BUELL, Adrian, *La economía del sector turístico*. Madrid: Alianza editorial, 1991.

BÜRMAN, María Gil. *La relevancia del componente sociocultural en la enseñanza de E/LE. El Marco Común Europeo*, 2005.

CARDENAS, Fabio Tavares, *La segmentación del mercado Turístico – comercialización y ventas*. México: Trillas, 1991.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


landra Maria da Silva

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Tópicos em Educação Física Série: 3ª (Optativa)	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
1 – Objetivos <p>Ao final da 3ª série o aluno deverá ser capaz de contemplar, pelo menos, quatro dos seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e compreender as possibilidades físicas, biológicas, sociais, culturais e estéticas do corpo; - Entender a importância da produção humana em condições concretas de vida e a importância das relações sociais, bem como a importância do corpo/homem nesse processo; - Compreender e perceber as especificidades do processo de aprendizagem e as singularidades de cada aluno, bem como as implicações desses fatores para a prática e a vivência coletiva das manifestações corporais; - Relacionar de forma crítica o conhecimento tratado nas aulas de Educação Física com a vivência do processo de formação profissional; - Entender a prática autônoma de uma atividade corporal e/ou de lazer, na perspectiva crítica do conhecimento, considerando suas opções pessoais e as condições coletivas implícitas nas relações sociais; - Avaliar criticamente os objetivos propostos e o trabalho realizado nas séries anteriores com base no trabalho pedagógico da Educação Física Escolar no CEFET-MG. 		
2 – Conteúdo Programático UNIDADE 1 - Atividades Integradas 1.1. Atividades recreativas envolvendo todas as turmas do horário UNIDADE 2 - Atletismo III 2.1. Caminhadas e corridas rústicas 2.2. Gincana de Atletismo Unidade 3 - Cultura Corporal no Espaço Urbano 3.1. Jogos de rua 3.2. Jogos em outras culturas 3.3. Conteúdos culturais do lazer. Vivências estimuladas de acordo com sugestões e interesse dos alunos e dos professores Unidade 4 - Atividades Formativas Extraclasse III 4.1. Festival de Atletismo 4.2. Mural de Agenda Cultural		

4.3. Visita orientada no espaço urbano

4.4. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

UNIDADE 5 - Esporte e Natureza

5.1. Esportes da Natureza

5.2. Temas complementares, de acordo com sugestões e interesse dos alunos e dos professores

UNIDADE 6 - Atividades Formativas Extraclasse III

6.1. Festa Junina

6.2. Visita orientada na natureza I

6.3. Varal encontros de lazer

6.4. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

6.5. Jogos INTERCAMPI

UNIDADE 7 - Dimensões Humanas do Trabalho e do Lazer

7.1. Ergonomia da atividade: pensar o humano no trabalho

7.2. Componentes da carga de trabalho, relações com a saúde e desempenho profissional

7.3. Corpo trabalhador

7.4. A manifestação do jogo no trabalho

7.5. Contrapontos da relação lazer e trabalho

UNIDADE 8 - Atividades Formativas Extraclasse III

8.1. Visitas técnicas de observação das situações de trabalho (observar o trabalhador no seu ofício)

8.2. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

UNIDADE 9 - Estudos e Práticas de Aprofundamento

9.1. Esporte como jogo – modalidades esportivas individuais e coletivas

9.2. Conteúdos culturais do lazer. Vivências estimuladas de acordo com sugestões e interesse dos alunos e dos professores

9.3. Temas complementares, de acordo com sugestões e interesse dos alunos e dos professores

UNIDADE 10 - Atividades Integradas

10.1. Atividades recreativas envolvendo todas as turmas do horário

UNIDADE 11 - Atividades Formativas Extraclasse III

11.1. Visita orientada na natureza II

11.2. Gincana solidária

11.3. Equipes escolares – aprendizagem aprofundada da modalidade de jogo/atividade, além da participação em jogos escolares

3 – Metodologia de Ensino

Utilização de dinâmicas de aproximação de grupo, da produção coletiva do conhecimento, através de observação, análise e solução de problemas, de intervenções críticas através da criação e modificação de “técnicas” e “regras” tratadas em aulas, de trabalhos e tarefas em grupo. Problematizações de aulas que estabeleçam como princípios o estímulo ao pensar a própria ação e a crítica às práticas propostas, de forma a analisar o conteúdo tratado, considerando seus condicionantes históricos e a experiência de quem os pratica, constituem recursos metodológicos, bem como analisar práticas corporais com o olhar voltado para os valores que nelas estão em “jogo”. Nessa direção, são utilizadas estratégias de exploração ou sondagem em relação a temas e/ou conteúdos; apresentação geral da unidade com vistas ao seu tratamento pedagógico posterior; repasse de conteúdo de sub-unidades e organização desses conteúdos para integração e fixação da aprendizagem; estímulo à experiência e à expressão do conteúdo tratado, de forma a verificar o processo de aprendizagem. Os procedimentos didáticos incluem experiências e vivências corporais; aulas teórico-práticas; aulas expositivas; trabalhos orientados práticos e/ou escritos; seminários temáticos; visitas técnicas e excursões a equipamentos relacionados à Educação Física e experimentação das atividades e práticas disponíveis; dinâmicas de grupo; oficinas pedagógicas e Jogos Escolares (internos e externos, incluindo o INTERCAMPI e outros, dentro do espaço das Atividades Formativas Extraclasse I). A utilização de recursos didáticos inclui os recursos visuais disponíveis como o quadro branco, giz, quadros, cartazes, gravuras, modelos, museus, filmes, projeções, fotografias, álbum seriado, mural didático, exposição, gráficos, mapas transparências, data-show, gravações de programas e/ou documentários, etc; recursos auditivos, como gravações de áudios de programas, apitos e outros instrumentos sonoros; e recursos audiovisuais específicos como cinema e televisão, além dos materiais correntes da Educação Física, como bolas de diversos tamanhos e modalidades, redes, cones de marcação, material de vestuário como coletes, entre outros. De acordo com as Normas Acadêmicas, são exigidas, no mínimo, duas avaliações a cada bimestre, não se aplicando Avaliações Somativas (AS) no Caso da Educação Física. Em relação à avaliação, poderão ser utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: avaliação diagnóstica (inícios de semestres e/ou bimestres); prova escrita; trabalhos escritos; trabalhos práticos; pesquisas bibliográficas ou de campo; relatórios de atividades; avaliação crítica/análise da disciplina; observações/avaliações a cada aula.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

ARROYO, Miguel G. *Educação escolar e cultura tecnológica*. In: Educação em Revista, Belo Horizonte (MG), n.16, p.76-80, dez. 1992.

CARVALHO, Y. M.; RUBIO, K. (Org.). *Educação Física e Ciências Humanas*. São Paulo: Hucitec, 2001.

COUTINHO, Eduardo Henrique L., GUIMARÃES, Ailton Vitor; RESENDE, Rosânia Maria de.

Lazer/atividade física relacionados com o mundo do trabalhador: um breve estudo nas empresas de Araxá. In: Anais do I Encontro Nacional de Profs. das Instituições Federais de Ensino Profissionalizante. Ouro Preto, MG: ETFOP, 19-22 de novembro, 1997, p. 52.

VAGO, Tarcísio Mauro. *Educação Física e trabalho. Suas relações nas origens do capitalismo.* Belo Horizonte, MG: Centro Pedagógico/FaE/UFMG, 1990. (mimeo)

Bibliografia Complementar:

DIAS, Cleber Augusto Gonçalves; ALVES JUNIOR, Edmundo de Drummond (orgs.). *Em busca da aventura: múltiplos olhares sobre esporte, lazer e natureza.* Niterói: UFF, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *Trabalho e educação: formação técnico-profissionalizante em questão.* Universidade e Sociedade. São Paulo: ANDES-SN, n. 5, julho de 1993, p. 38-42.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. *Estudos do Lazer. Uma introdução.* Campinas: Autores Associados, 1996.

SOARES, Carmen Lúcia (org.). *Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação.* Campinas: Autores Associados, 2007.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Maurício de Azevedo Couto, Genilton de Assis Guimarães, Airton Vitor Guimarães, Rosânia Maria de Resende, Antônio Luiz Prado Serenini, Adriano Gonçalves da Silva, Andrea de Oliveira Barra, Valéria Cupertino, Antônio Luiz Pantuza, Jhon Harley Madureira Marques, Júlio Cesar Nogueira Gesualdo.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Chefia do Departamento de Formação Geral

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Desenvolvimento baseado em Frameworks Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
1 – OBJETIVOS GERAIS Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de: - Conceituar Frameworks, diferenciando-os de bibliotecas de código. - Demonstrar ganhos de produtividade no uso de Frameworks para desenvolvimento de		

sistemas.

- Permitir ao aluno que faça uso de Frameworks e bibliotecas de código no desenvolvimento de sistemas.

2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - Persistência em Banco de Dados

- 1.1. Persistência Simples
- 1.2. Persistência Mestre/Detalhe
- 1.3. Tratamento de Transações
- 1.4. Padrões de Projeto de Acesso a Dados

UNIDADE 2 - Projeto e Implementação de Relatórios

- 2.1. Bibliotecas para geração de Relatórios
- 2.2. Ferramenta para Criação de Desenvolvimento de Relatórios

UNIDADE 3 - Framework para Projeto e Implementação

- 3.1. Diferença entre Frameworks e Bibliotecas de código
- 3.2. Vantagens e desvantagens da aplicação de Frameworks
- 3.3. Framework de persistência em Banco de Dados
- 3.4. Framework de regras de Negócio

UNIDADE 4 - Estudo de Caso

- 4.1. Projeto e implementação de um estudo de caso.

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório e trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

GONÇALVES Edson. Dominando Relatórios JasperReports com iReport. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 342p.

GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA. Ciência Moderna, 2008.

SOUZA, Hernandes de Souza. Java + Primefaces + iReport – Desenvolvendo um crud para web, Editora Ciência Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

FREEMAN, E., FREEMAN, E., Use a Cabeça Padrões de Projetos, 2ªed., Altabooks, 2007.

GAMMA, Erich et al. Padrões de Projeto: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

KALIN, Martin. Java web services: implementando. Rio de Janeiro: altabooks, 2010.

LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web.

São Paulo: Novatec, 2015.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Douglas Nunes de Oliveira, Luciano Nascimento Moreira e Odilon Corrêa da Silva.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador do Curso

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Infraestrutura de Hardware e Software II Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – OBJETIVOS GERAIS</p> <p>Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar um ambiente cliente/servidor com os serviços e protocolos necessários para a implementação de um sistema computacional; - Instalar, configurar, administrar e dar manutenção em um sistema operacional de redes; - elaborar e interpretar projetos de redes de computadores; - especificar os componentes de hardware e software necessários para implementação de uma rede local de computadores cabeada ou sem fios; - planejar e implementar endereçamento IP em uma rede; - identificar os principais protocolos e serviços em uma rede local. <p>2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <p>UNIDADE 1 – Conceitos e fundamentos</p> <p>1.1. LAN, WAN, MAN, WLAN, WPAN, WWAN</p> <p>1.2. Topologias</p> <p>1.3. Modelos de referência</p> <p>UNIDADE 2 – Meios físicos de transmissão</p> <p>2.1. Cabos metálicos: Coaxial e Par trançado</p> <p>2.2. Fibra óptica.</p> <p>2.3. Equipamentos de redes.</p> <p>2.4. Projeto de redes.</p> <p>UNIDADE 3 – Redes sem fio</p>		

- 3.1. Fundamentos de radio-frequência – relação sinal/ruído - antenas
- 3.2. Características
- 3.3. IEEE 802.11
- 3.4. IEEE 802.15
- 3.5. Configuração

UNIDADE 4 – Endereçamento IP:

- 4.1. IPv4 - formação de endereço, máscara, roteamento
- 4.2. NAT, CIDR, DHCP.
- 4.3. Endereçamento IPv6.

UNIDADE 5 – Sistema Operacional de Redes (SOR) ambiente cliente/servidor

- 5.1. Instalação do SOR em máquina virtual
- 5.2. Administração de usuários, grupos e recursos compartilhados do servidor
- 5.3. Configuração dos serviços de rede: endereçamento IP, DHCP, DNS, Web Server, Firewall

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

- FOROUZAN, Behrouz A. *Comunicação de dados e redes de computadores* . 4 ed. São Paulo: McGraw - Hill, 2008.
- FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. *Protocolo TCP/IP*. Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega). 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
- KUROSE, James F. *Redes de computadores e a Internet : uma abordagem top-down* . 5 ed. São Paulo, Addison Wesley, 2010.


Bibliografia Complementar:

- COMER, Douglas, E. *Interligando redes com TCP/IP*. v.1. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- FERREIRA, Rubem. *Linux : guia do administrador do sistema*. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2008.
- TANENBAUM, Andrew S. *Redes de computadores*. 5 ed. São Paulo: Pearson Education, c2011.
- TORRES, Gabriel. *Redes de Computadores*. 2ª Ed Rio de Janeiro: Nova Terra, c2016.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Adilson Mendes Ricardo.

DATA: 24/08/2016**DE ACORDO****Coordenador do Curso****Coordenação Pedagógica**

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Sistemas Integrados de Hardware e Software Série: 3ª	CH semanal: 02 horas/aula	CH total: 80 horas/aula
<p>1 – OBJETIVOS GERAIS Ao final da série o aluno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possuir os conhecimentos teóricos e práticos sobre o desenvolvimento de sistema integrados de hardware e software; - utilizar linguagens de programação na criação de interfaces de comunicação com equipamentos externos. <p>2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <p>UNIDADE 1 - Introdução</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aplicações de sistemas integrados 1.2. Requisitos de sistemas integrados 1.3. Tendências tecnológicas <p>UNIDADE 2 - Hardware</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Interface de entrada: analógica e digital 2.2. Interface de saída: analógica e digital 2.3. Armazenamento interno de dados 2.4. Protocolo e comunicação de dados <p>UNIDADE 3 - Software</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Linguagens para especificação de sistemas integrados 3.2. Linguagens para desenvolvimento de sistemas integrados 3.3. Estudo prático de plataformas computacionais para sistemas integrados <p>UNIDADE 4 - Estudo de Caso</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Especificação das regras de funcionamento 4.2. Especificação do protocolo de comunicação 4.3. Implementação de um sistema integrado 		

3 – METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório.

4 – BIBLIOGRAFIA**Básica**

ABLESON, W. FRANK; SEN, ROBI; KING, CHRIS. Android Em Ação, 2ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos, 11ªed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

LECHETA, Ricardo R.. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2010.

Complementar

DEITEL, H.; DEITEL, P. C++: como programar, 5ªed. São Paulo: Pearson Prentice, 2006.

DEITEL, H.; DEITEL, P. Java: como programar, 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice, 2010.

MCROBERTS, M. Arduino Básico, 2ªed. São Paulo: Novatec, 2015.

NATALE, Ferdinando. Automação Industrial, 10ªed. São Paulo: Érica, 2008.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:


Odilon Correa da Silva.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador do Curso

Coordenação Pedagógica

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Empreendedorismo	CH semanal:	CH total:
Série: 3ª	02 horas/aula	80 horas/aula
1 – OBJETIVOS GERAIS		
<p>Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desenvolver o espírito empreendedor, entender seu potencial, explorar sua criatividade 		

e suas características, bem como os fatores-chave de sucesso através do estudo de casos reais e da elaboração e apresentação de um Plano de Negócios;

- conhecer os conceitos e ferramentas da gestão empreendedoras que poderão ser usadas em seu trajeto pessoal e profissional;
- identificar e desenvolver o comportamento empreendedor e inovador;
- ter uma visão sistêmica das organizações empresariais;
- conhecer as técnicas de gestão, comunicação, negociação, marketing e planejamento;

2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - Empreendedorismo

- 1.1. A revolução do empreendedorismo
- 1.2. Análise histórica do surgimento do empreendedorismo
- 1.3. O empreendedorismo no Brasil e tipos de empreendedorismo
- 1.4. Diferenças e similaridades entre o administrador e o empreendedor
- 1.5. Comportamento do empreendedor
- 1.6. O Processo empreendedor

UNIDADE 2 - Administração e Organização de Empresas

- 2.1. Fundamentos da administração
- 2.2. Estruturas organizacionais, processos e segurança
- 2.3. Tipos de empresas
- 2.4. Gestão de pessoas
- 2.5. Responsabilidade social e ambiental das empresas
- 2.6. Ética empresarial

UNIDADE 3 - Comunicação e Negociação Empresarial

- 3.1. Como funcionam as negociações
- 3.2. A importância da comunicação
- 3.3. Etapas da negociação

UNIDADE 4 - Marketing

- 4.1. Fundamentos de marketing
- 4.2. Estratégia de produtos e serviços
- 4.3. Estratégia de preços
- 4.4. Estratégia de comunicação e propaganda
- 4.5. Estratégia de promoção de vendas
- 4.6. Estratégia de relações públicas
- 4.7. Mídia digital
- 4.8. Marketing e sociedade

UNIDADE 5 - Marketing Pessoal

- 5.1. A influência do marketing pessoal em nossas vidas
- 5.2. Marketing pessoal o produto é você

UNIDADE 6 - O Plano de Negócios

- 6.1. Por que planejar
- 6.2. A importância do plano de negócios
- 6.3. Estrutura do plano de negócios
- 6.4. O plano de negócio como ferramenta de gestão

UNIDADE 7 - Criando um Plano De Negócio / Projeto Orientado

- 7.1. Capa
- 7.2. Sumário
- 7.3. Sumário Executivo
- 7.4. Descrição da empresa
- 7.5. Análise de mercado
- 7.6. Plano operacional
- 7.7. Plano de marketing
- 7.8. Plano financeiro
- 7.9. Análise estratégica
- 7.10. Responsabilidade social / ambiental da empresa
- 7.11. Conclusão

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, trabalhos interdisciplinares.

4 – Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATEMAN, S. Thomas; SNELL, A. Scott. **Administração**. Porto Alegre: MC Graw Hill / Bookman, 2012

CHIAVENATO, Idalberto. *Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor*. 4. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2012.

DORNELAS, J.C.A. *Empreendedorismo: transformando Ideias em Negócios*. Rio de Janeiro: LTC, 5ª Edição, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACUFF, Frank L. *Como negociar qualquer coisa com qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo*. São Paulo: Senac, 1998.

COZZI, Afonso. *Empreendedorismo de base tecnológica: spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DOLABELA, Fernando. *O Segredo de Luíza*. São Paulo: Cultura Editores, 2006.


KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Philip. *Administração de Marketing* - 14ª Ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2012.

PESCE, B. *A menina do vale: Como o empreendedorismo pode mudar sua vida*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

ELABORADO PELOS PROFESSORES:

Marlene Schettino.

DATA: 24/08/2016**DE ACORDO****Coordenador do Curso****Coordenação Pedagógica**

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Disciplina: Projeto Prático	CH semanal:	CH total:
Série: 3ª	02 horas/aula	80 horas/aula
<p>Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um projeto de natureza técnica, completo, numa área pertinente ao curso e que evidencie assim as diversas habilidades e competências adquiridas ao longo do curso. - Ser capaz de documentar adequadamente o projeto desenvolvido. 		
<p>2 – Conteúdo Programático</p> <p>UNIDADE 1 – Definição do Tema</p> <p>1.1. O que é projeto</p> <p>1.2. Fases de sua elaboração e cronograma</p> <p>1.3. Definição do tema e do professor orientador</p> <p>1.4. Elaboração do pré-projeto</p> <p>UNIDADE 2 – Planejamento do Projeto</p> <p>2.1. Discussão das etapas</p> <p>2.2 Definição de cronograma para a execução do projeto</p> <p>UNIDADE 3 – Desenvolvimento do Projeto</p> <p>3.1. Discussão acerca de dificuldades práticas e experimentais que surgirem durante o desenvolvimento do projeto</p> <p>UNIDADE 4 – Documentação do Projeto</p> <p>4.1. Orientações acerca da redação quanto à forma e conteúdo</p> <p>UNIDADE 5 – Apresentação do Projeto</p> <p>5.1. Orientações acerca da apresentação do trabalho desenvolvido</p>		
<p>3 – Metodologia de Ensino</p> <p>Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório.</p>		
<p>4 – Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia</p>		

científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para a ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia Complementar

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, c2007.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 22. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 5. ed. , rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. , rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

DATA: 24/08/2016

DE ACORDO

Coordenador do Curso

Coordenação Pedagógica

6.4 Procedimentos Metodológicos

Os métodos de ensino referem-se aos meios para alcançar os objetivos gerais e específicos e implicam em uma sucessão planejada e sistematizada de ações a serem realizadas pelos sujeitos do processo ensino-aprendizagem - alunos, professores e demais partícipes. A escolha dos métodos de ensino-aprendizagem é orientada pelos objetivos, relacionando os conteúdos e as ações necessárias para alcançar tais objetivos. A relação objetivo-conteúdo-método tem como característica a dependência mútua. (TAVARES, 2011)

No curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, como diretrizes metodológicas para o desenvolvimento das ações e disciplinas teóricas e práticas, serão adotadas as seguintes estratégias:

- a) Método de exposição pelo professor: os conhecimentos, habilidades e tarefas são apresentados, explicados ou demonstrados pelo professor com o auxílio de instrumentos tais como lousa e projetores multimídia (TAVARES, 2011);
- b) Método de trabalho independente: consiste em tarefas dirigidas e orientadas pelo professor, para que os alunos resolvam de modo autônomo e criador, explorando a criticidade e a reflexão (TAVARES, 2011); Esse método pode se tornar importante aliado ao incentivo à inovação tecnológica e a pesquisa aplicada;
- c) Método de elaboração conjunta: consiste na interação ativa entre alunos e professores visando a obtenção de novos conhecimentos, habilidades e competências; frequentemente toma forma de aula expositiva dialogada, mas pode aparecer em outras estratégias de ensino-aprendizagem (TAVARES, 2011);
- d) Método do trabalho em grupo: consiste na apresentação de temas, situações ou problemas, para que os alunos busquem soluções, baseados nos conteúdos de ensino. Esse método explora o potencial criativo e as diversas formas do saber, articula e integra diferentes áreas do conhecimento, promovendo a interdisciplinaridade (TAVARES, 2011);
- e) Método da aprendizagem baseada em problemas: consiste em “um método instrucional que usa um problema para iniciar, motivar e focar a aquisição de conhecimentos, além de estimular o desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais” (RIBEIRO; MIZUKAMI, 2004); Esse método incorpora o método do trabalho em grupo, pois os alunos trabalham em grupos. Entretanto, várias vertentes podem ser abordadas: interdisciplinaridade e integração disciplinar; utilização de variados instrumentos e técnicas de construção de saberes e competências; elaboração de um currículo mais dinâmico, fundamentado na pesquisa científica e na sólida construção de saberes, práticas e conhecimentos; articulação entre ensino, pesquisa e extensão;

f) Outras práticas formativas: permearão as atividades do curso, dentro e fora das salas de aula e das fronteiras disciplinares. São elas: a realização de visitas técnicas e de outras atividades extraclasse complementares a formação do aluno; realização de práticas profissionais relacionadas à área de formação do aluno em ambientes de aprendizagem (salas de aula, oficinas, laboratórios, ateliês, etc); a promoção e/ou participação em eventos relacionados à área do curso;

Para se aplicar adequadamente os procedimentos metodológicos aqui expostos, o curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem como requisito a entrega da ementa e programa da disciplina pelo professor no início de cada ano letivo. Além disso, no início de cada bimestre (etapa letiva) deve-se apresentar ao aluno um planejamento contendo a indicação de cada conteúdo a ser trabalhado na etapa, nº de aulas por conteúdo, atividades avaliativas a serem aplicadas com pontuação e datas definidas.

6.5 Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado, entendido como prática profissional em situação real de trabalho, é assumido como ato educativo do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, portanto o mesmo é um componente curricular obrigatório do curso. É compreendido como processo de vivência prático-pedagógica, que aproxima o acadêmico da realidade de sua área de formação e o auxilia a compreender diferentes teorias que regem o exercício profissional. Desta forma, espera-se que o estágio supervisionado forneça ao aluno o ambiente necessário para pelo menos uma das seguintes práticas:

- Análise e desenvolvimento de projeto de sistemas;
- programação para ambiente desktop e/ou WEB;
- manutenção de sistemas;
- programação, manutenção, desenvolvimento de projetos e programação com banco de dados;
- projeto, implantação e/ou manutenção de ambiente de infraestrutura para sistemas envolvendo hardware, sistemas operacionais e redes de computadores.

Em conformidade com o Regulamento do Estágio Supervisionado do CEFET-MG, são consideradas as seguintes formas de Estágio Curricular:

- I – Estágio Empresarial;
- II - Estágio com interveniência de agente de integração;
- III – Emprego Formal;
- IV - Atividades de extensão ou pesquisa.

O estágio no Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas é uma disciplina, com carga horária obrigatória de 300hs, integrante da matriz curricular, necessária para a conclusão do curso e recebimento do diploma de técnico de nível médio e o acompanhamento do Estágio observará o disposto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008) e no Regulamento do Estágio Supervisionado do CEFET-MG.

7. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos de avaliação do projeto do curso em questão seguem a resolução referente ao Sistema de Avaliação da EPTNM para os Cursos com disciplinas ofertadas em regime serializado anual, o qual está contido nas Normas Acadêmicas da EPTNM vigentes do CEFET-MG.

Nesse documento pretende-se apontar e/ou sugerir uma diversidade de instrumentos de avaliação possíveis de serem usados, de modo a contribuir para a condução do processo de avaliação de maneira adequada.

A seguir, os instrumentos de avaliação sugeridos para as avaliações diagnóstica e formativa:

- **Observação:** Por meio da observação, o professor pode conhecer melhor os alunos, analisar seu desempenho nas atividades em sala de aula e compreender seus avanços e dificuldades.
- **Registro / fichas:** Permite aos educadores perceberem e analisarem ações e acontecimentos, muitas vezes despercebidos no cotidiano escolar. Tem como função acompanhar o processo educativo vivido por alunos e professores. Por meio dele pode-se realizar uma análise crítica e reflexiva do processo de avaliação. Contribui para que os dados significativos da prática de trabalho não se percam.
- **Debate:** O debate nos permite nas situações de interação, trocar ideias com as pessoas, compreender as ideias do outro, relacioná-las e ampliar conhecimentos sobre o tema ou assunto discutido. Favorável para que alunos e professores incorporem conhecimentos, exige que se expressem com suas próprias palavras, exemplifiquem e estabeleçam relações com outros conhecimentos, pois o aluno expõe à turma sua forma de compreender o tema em questão.
- **Autoavaliação:** É uma atividade de reflexão fundamental na aprendizagem, que visa a identificar: a) o caminho percorrido pelo aluno para às suas respostas e resultados; b) as evidências de que conseguiu aprender; c) as evidências das dificuldades que ainda enfrenta e, a partir delas, o reconhecimento das superações que precisam ser conquistadas. É útil para incentivar a consciência

crítica dos alunos, em relação aos modos de agir que utilizam frente às tarefas que lhes são propostas.


- Engajamento em trabalhos em grupos: É todo tipo de produção realizada em parceria pelos alunos, sempre orientadas pelo professor. Estimula os alunos à cooperação e realização de ações conjuntas, propiciam um espaço para compartilhar, confrontar e negociar ideias.
- Participação em sala de aula: Trata – se de analisar o desempenho do aluno em fatos do cotidiano da sala de aula ou em situações planejadas.
- Realização de seminários: É a exposição oral que permite a comunicação das informações pesquisadas de forma eficaz, utilizando material de apoio adequado. Contribui para a aprendizagem tanto do ouvinte como do expositor, pois exige dessa pesquisa, planejamento e organização das informações, além de desenvolver a capacidade de expressão em público.
- Prova escrita (com ou sem consulta): Caracteriza – se por apresentar uma série de questões (ou problemas, ou temas, no caso da redação), que exijam capacidade de estabelecer relações, de resumir, analisar e julgar. Avalia-se a capacidade de analisar um problema central, abstrair fatos, formular ideias e redigi-las: permite que o aluno exponha seus pensamentos, mostrando habilidades organização, interpretação e expressão. As questões, também, podem ser objetivas - de múltipla escolha.
- Engajamento em atividades de pesquisa: Consiste na avaliação do desenvolvimento de um trabalho realizado com o auxílio da consulta em enciclopédias e de obras de vários tipos e em vários suportes; coletar informações junto de várias pessoas e entidades e de outras fontes, entre elas a Internet, objetivando estudar e/ou compreender fenômenos das mais variadas naturezas.
- Engajamento em projetos e resolução de problemas: Consiste na avaliação do desenvolvimento de atividades de resolução de problemas - aprendizagem baseada em problemas - e ou desenvolvimento de projetos. O professor avalia a participação dos alunos em tais empreendimentos.


8.INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O CEFET-MG campus Timóteo possui os recursos necessários para propiciar a aprendizagem e a construção das competências requeridas para o exercício profissional do técnico em desenvolvimento de sistemas. Destaca-se: biblioteca com um acervo de 2743 títulos, 8059 exemplares sendo 312 títulos (1881 exemplares) na área específica do curso (Informática; Ciência e Tecnologia da Computação); quatro salas de aulas amplas, com boa acústica, proteção contra insolação e bem servidas de iluminação natural difusa e ventilação cruzada; seis laboratórios de computação com um total de 90 (noventa) computadores de última geração. Desses seis laboratórios de computação cinco são compartilhados entre os cursos de Engenharia de Computação e técnico em Informática (noturno) e um laboratório é destinado a atender às demandas dos demais cursos técnicos do campus. Todos esses recursos atendem de forma satisfatória o curso de Desenvolvimento de Sistemas e a implantação aqui proposta não gera demandas de novos recursos.

8.1 Laboratórios


A coordenação do Curso Técnico em Informática conta com seis laboratórios de ensino da área de computação que são compartilhados com o curso de Engenharia de Computação e demais cursos técnicos do campus. Nesses laboratórios são ministradas as disciplinas práticas do curso.


 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Engenharia de Software		Área: 56 m ²
Número ideal de alunos: 20	Justificativa: O uso do laboratório é para professores ministrarem aulas teóricas e práticas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: Fundamentos de Programação, Programação para Web I.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	12
2	Rack pequeno	1
3	Switch (D-LINK DES-1016 24 PORTAS + PATCH PANEL 24P CAT 6)	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	24
6	Ventiladores	3
7	Computadores (Microcomputador Modelo HP EliteDesk 705 G1 SFF com Processador AMD A10 PRO-7800B R7; Memória RAM: 8GB DDR3; Disco rígido: 1 TB; Placa de vídeo AMD Radeon R7 Series; Placa de Rede Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Plus; CDDVDW SN-208FB SATA CdRom Device; Monitor HP E231 23" Widescreen Full HD.)	20

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Computação 1		Área: 44,20 m ²
Número ideal de alunos: 12	Justificativa: O uso dos laboratórios é para os professores ministrarem aulas práticas e teóricas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: Análise e Projeto de Sistemas, Banco de dados.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	6
2	Rack pequeno	1


3	Switch (D-LINK 24 PORTAS + PATCH PANEL 24P CAT 6)	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	12
6	Ventiladores	2
7	Computadores (Microcomputador Modelo Dell Optiplex 7010; Processador: Intel Core I5 3.20 GHz; Memória RAM: 4GB DDR3; Disco Rígido 500 GB; Placa de vídeo Intel(R) HD Graphics; Placa de rede Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection; Unidade DVDRW; Monitor DELL P190S 19’')	12

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Computação 3 - Redes de Computadores		Área: 44,20 m ²
Número ideal de alunos: 12	Justificativa: O uso dos laboratórios é para os professores ministrarem aulas práticas e teóricas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: Infraestrutura de Hardware e Software I, Infraestrutura de Hardware e Software II.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	6
2	Rack pequeno	1
3	Switch (D-LINK DES-1016 16 PORTAS + PATCH PANEL 24P CAT 6)	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	12
6	Ventiladores	2
7	Computadores (Microcomputador Processador Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 @ 3.00GHz; Memória RAM 2GB DDR2 - DIMM; Unidade DVD+-RW; Placa de Vídeo Intel(R) Q35 Express Chipset Family; Conexão de Rede Intel(R) 82566DM-2 Gigabit; Monitor DELL P190S 19’')	12

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Computação 2		Área: 88,40 m ²
Número ideal de alunos: 22	Justificativa: O uso dos laboratórios é para os professores ministrarem aulas práticas e teóricas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: Programação Orientada a Objetos, Programação para Web II.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	6
2	Rack pequeno	1
3	Switch	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	22
6	Ventiladores	2
7	Computadores (Microcomputador Modelo Dell Optiplex 7010; Processador: Intel Core I5 3.20 GHz; Memória RAM: 4GB DDR3; Disco Rígido 500 GB; Placa de vídeo Intel(R) HD Graphics; Placa de rede Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection; Unidade DVDRW; Monitor DELL P190S 19")	22

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Computação 4		Área: 44,20 m ²
Número ideal de alunos: 12	Justificativa: O uso dos laboratórios é para os professores ministrarem aulas práticas e teóricas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: Projeto Prático, Sistema Integrado de Hardware e Software.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	6
2	Rack pequeno	1
3	Switch (D-LINK DES-1016 24 PORTAS + PATCH PANEL 24P CAT 6)	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	12

6	Ventiladores	2
7	Computadores (Microcomputador Modelo Dell Optiplex 7010; Processador: Intel Core I5 3.20 GHz; Memória RAM: 4GB DDR3; Disco Rígido 500 GB; Placa de vídeo Intel(R) HD Graphics; Placa de rede Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection; Unidade DVDRW; Monitor DELL DELL P2012H LED 20".)	12

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA		
Laboratório/Oficina: Lab. de Computação 5		Área: 44,20 m ²
Número ideal de alunos: 12	Justificativa: O uso dos laboratórios é para os professores ministrarem aulas práticas e teóricas, e alunos usarem para estudo ou monitoria em horários livres. O ambiente possui boa acústica, proteção contra insolação e são bem servidos de iluminação natural difusa e ventilação cruzada. Disciplinas: uso eventual das disciplinas da base nacional comum e parte diversificada, demais cursos técnicos.	
Item	Equipamentos	Quantidade
1	Bancadas de granito	6
2	Rack pequeno	1
3	Switch (D-LINK 24 PORTAS)	1
4	Quadro branco	1
5	Cadeiras	12
6	Ventiladores	2
7	Computadores (Microcomputador Modelo HP EliteDesk 705 G1 SFF com Processador AMD A10 PRO-7800B R7; Memória RAM: 8GB DDR3; Disco rígido: 1 TB; Placa de vídeo AMD Radeon R7 Series; Placa de Rede Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Plus; CDDVDW SN-208FB SATA CdRom Device; Monitor HP E231 23" Widescreen Full HD.)	12

8.2. Acervo Bibliográfico

QUADRO 7 – ACERVO BIBLIOGRÁFICO

Obra	Quantidade de exemplares
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3ª ed., Prentice Hall, 2012.	9
BARNES, DAVID J.; KOLLING, MICHAEL. Programação Orientada a Objetos com Java: Uma Introdução Prática usando o BlueJ. 4 a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	5
BARNES, DAVID J.; KOLLING, MICHAEL. Programação Orientada a Objetos com Java: Uma Introdução Prática usando o BlueJ. 4 a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.	8
BATEMAN, S. Thomas; SNELL, A. Scott. Administração: construindo vantagem competitiva. Porto Alegre: MC Graw Hill /Bookman, 2012	2
BEZERRA, Eduardo; RIDOLFI, Lorenzo; COLCHER, Sérgio (Consult. técn.). Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. , totalm. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.	10
BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. , rev. atual Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	3
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 3. Ed Barueri, São Paulo: Manole, 2008.	2
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. Ed Barueri, São Paulo: Manole, 2012.	8
COMER, Douglas, E. Interligando redes com TCP/IP. v.1. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.	16
COZZI, Afonso. Empreendedorismo de base tecnológica: spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	2
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	13
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 8 a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	15
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 8 a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	28
DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luíza. São Paulo: Cultura Editores, 2006.	16
DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo: transformando Ideias em Negócios. Rio de Janeiro: LTC, 5ª Edição, 2013.	8
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de	16

dados. 4. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2005. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011.	8
FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3ª ed., LTC, 1985. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3ª ed., LTC, 1989. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3ª ed., LTC, 2008.	10 1 5
FERREIRA, Rubem E.; Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2008; 2ª Ed.	8
FERREIRA, Rubem. Linux : guia do administrador do sistema. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2008.	8
FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores / 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.	14
FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. Protocolo TCP/IP. Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega). 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.	8
FOWLER, Martin. UML Essencial: um breve guia para linguagem – padrão de modelagem de objetivos. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2004.	5
FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML. Tradução de Betina Macedo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.	7
GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.	18
GUIMARÃES, A. de M. Algoritmos e estruturas de dados. LTC, 1994. GUIMARÃES, A. de M. Algoritmos e estruturas de dados. LTC, 1994.	2 8
GUIMARÃES, Célio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas, SP: Editora da Unicamp, c2003.	1
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 281 p. (Série livros didáticos informática UFRGS; v. 4).	16
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2: Volume 1 – Fundamentos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005	3
HORSTMANN, Cay. Conceito de computação com o essencial de Java. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	4
JACOBI, J. Pro JSF e Ajax: construindo componentes ricos para a Internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	1
KALIN, Martin. Java web services: implementando. Rio de Janeiro: altabooks, 2010.	1
KUROSE, James F. Redes de computadores e a Internet : uma abordagem top-down / 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.	34
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos, Editora Campus, 2002.	9


LOWDERMILK, Travis. Design centrado no usuário : um guia para desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013. 182 p. : il. 9788575223666	1
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010.	2
MACHADO, Francis B., Arquitetura de Sistemas Operacionais, 3ª Ed., 2004. Rio de Janeiro, LTC.	2
MANZANO, José Augusto N. G.; de Oliveira, Jayr Figueiredo. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Érica, 2000.	8
MANZANO, José Augusto N. G.; de Oliveira, Jayr Figueiredo. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Érica, 2014.	2
MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. 2. ed. , rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.	2
MILANI, A. Construindo Aplicação Web com PHP e MySQL. São Paulo: Novatec, 2010.	2
MITCHELL, Lorna Jane. Web Services em PHP: APIs para a web moderna. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2013.	2
NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.	10
OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático. São Paulo: Novatec, 2002.	2
OLIVEIRA, Rômulo Silva; Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2010; 4ª Ed.	8
PATTERSON, David A; Organização e projeto de computadores : a interface hardware/software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 4ª Ed.	10
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	10
PESCE, B. A menina do vale: Como o empreendedorismo pode mudar sua vida. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.	10
PETTERSON, David; Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro:: Elsevier, 5ª Ed, 2014.	5
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.	16
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. xxviii,	4
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 8.	3

ed. Porto Alegre: AMGH, 2016	
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2 a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	5
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2 a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.	15
SICA, C.; REAL, P. V. Programação Segura Utilizando PHP. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	1
SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java. 2 a ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.	1
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.	13
SOARES, Wallace. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 6ed. São Paulo: Érica, 2012.	3
SOARES, Wallace. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7ed. São Paulo: Érica, 2013.	5
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.	10
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil,	4
SOUZA, Thiago Hernandez. Java + Primefaces + iReport : desenvolvendo um CRUD para web. Rio de Janeiro: Ciência	3
TANENBAUM, Andrew; Sistemas Operacionais Modernos, São Paulo: Pearson Education do Brasil; 3ª Ed.; 2010	18
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores / 3 ed. São Paulo: Pearson Education, 1997.	1
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores / 4 ed. São Paulo: Pearson Education, 2003.	16
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores / 5 ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.	8
TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e modelagem de bancos de dados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier,	3
TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e modelagem de bancos de dados. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	8
VELOSO, Renê Rodrigues. Java e Xml Processamento de Documentos XML com Java, 2ª ed. São Paulo: Novatec. 2003.	1
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	5
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier,	5
YANK, Kevin; ADAMS, Cameron. Só Javascript: tudo o que você precisa saber sobre Javascript a partir do zero. Tradução de João E. N. (João Eduardo Nóbrega) Tortello. Porto Alegre: Bookman, c2007. 423 p., il. (Ciência da computação/Fundamentos).	8

9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

Atualmente o CEFET-MG Campus Timóteo possui quatorze professores com área de formação compatível para atuação na área técnica do Curso de Desenvolvimento de Sistemas. Trata-se de um grupo coeso e muito bem capacitado: 8 (oito) mestres, 3 (três) doutorandos e 3 (três) doutores. Tais professores lecionam nos cursos de Engenharia de Computação, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas (integrado) e Técnico em Informática (noturno). O curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas não necessitará de contratação de novos profissionais docentes uma vez que a nova matriz curricular tem um decréscimo de 133 horas em relação à matriz curricular anterior e, além disso, todas as disciplinas do novo projeto tem alocação de recurso humano garantido. O suporte técnico aos laboratórios de informática e ao acesso à internet, recursos essenciais ao curso, são feitos por três técnicos administrativos do setor do Núcleo de Tecnologia da Informação e Computação de Timóteo (NTICTIM). No quadro 1 abaixo lista-se todos os docentes da área de atuação do curso e no quadro 2 são apresentados todos os servidores técnicos administrativos que apoiam toda a infraestrutura necessária para o devido andamento do mesmo. Assim, todos os recursos humanos necessários para a plena implantação do curso já existem.


QUADRO1 - CORPO DOCENTE DA ÁREA TÉCNICA – CURSO TÉCNICO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA							
	Nome do Professor	Titulação	Área de Formação	Regime de Trabalho	Departamento de Origem	Disciplinas	Outras Atividades
1	Adilson Mendes Ricardo	Mestre	Administração e Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Infraestrutura de Hardware e Software I e II; Projeto Prático.	Coordenador do Curso, professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
2	André Rodrigues Cruz	Mestre	Matemática Computacional	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Fundamentos de Programação; Programação para Web I e II;	Professor dos cursos de Engenharia de Computação
3	Aléssio Miranda Júnior	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Fundamentos de Programação; Programação para Web I e II;	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
4	Bruno Rodrigues Silva	Doutor	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Infraestrutura de Hardware e Software I e II;	Professor dos cursos de Engenharia de Computação
5	Deisymar Botega	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de	Banco de Dados; Análise e Projeto de	Professora dos cursos de Engenharia de Computação e

	Tavares				Computação e Construção Civil - DCCTIM	Sistemas; Projeto Prático.	Técnico em Informática (Noturno)
6	Douglas Nunes de Oliveira	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Programação Orientada a Objetos; Desenvolvimento Baseado em Frameworks; Sistema Integrado de Hardware e Software.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
7	Leonardo Lacerda Alves	Doutor	Ciência da Informação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Sistema Integrado de Hardware e Software; Projeto Prático.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
8	Lucas Pantuza Amorim	Mestre	Sistema de Informação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Fundamentos de Programação; Programação para Web I.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação.
9	Luciano Nascimento Moreira	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Programação Orientada a Objetos; Desenvolvimento Baseado em Frameworks; Sistema Integrado de Hardware e Software.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
10	Marcelo de	Mestre	Ciência da	DE	Departamento	Banco de Dados;	Professor dos cursos de

	Sousa Balbino		Computação		de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Análise e Projeto de Sistemas.	Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
11	Márcia Valéria Rodrigues Ferreira	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Banco de Dados; Projeto Prático.	Professora dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
12	Marlene Schettino	Mestre	Administração	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Empreendedorismo	Professora dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
13	Maurilio Alves Martins da Costa	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Fundamentos de Programação; Infraestrutura de Hardware e Software II; Projeto Prático.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)
14	Odilon Corrêa da Silva	Mestre	Ciência da Computação	DE	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM	Fundamentos de Programação; Programação para Web I e II; Sistema Integrado de Hardware e Software.	Professor dos cursos de Engenharia de Computação e Técnico em Informática (Noturno)

QUADRO 2 - CORPO DE SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS - CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA				
Nº	Nome do Servidor	Cargo	Formação	Setor de Lotação
01	Wander Dias de Almeida	Técnico em Contabilidade	Graduado em Ciências Contábeis	Departamento de Computação e Construção Civil - DCCTIM

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

De acordo com definição das Normas Acadêmicas da EPTNM vigentes.

11. ACOMPANHAMENTO DO CURSO

A coordenação do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas deve responder questões sobre como está o processo político pedagógico da escola, se o mesmo continua correspondendo a atual realidade e em quais aspectos deve-se melhorar. Após esses questionamentos é possível identificar os problemas e estabelecer estratégias junto com a comunidade escolar. Como resultado desse processo é possível manter um PPC que corresponda com a realidade escolar e viabilizar ações de ajustes.

A meta é o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas como um espaço social e democrático, composto pelos alunos e seus familiares, professores, servidores técnicos administrativos e por demais membros da comunidade. O Colegiado do Curso, responsável pelo planejamento das ações educacionais, deve agir de forma participativa e democrática, realizando todos os processos de forma transparente, uma vez, que se deve prestar conta de todas as atividades realizadas. A interação entre coordenação, alunos, pais, professores e comunidade será pelas reuniões descritas no Quadro 3, à critério do Colegiado do Curso e ao longo do ano letivo. Caberá ao colegiado a definição das reuniões necessárias e a periodicidade das mesmas.

QUADRO 3 – Reuniões para interação coordenação, professores, alunos e responsáveis

Reunião	Participantes	Periodicidade sugerida, ficando a critério do Colegiado	Objetivo
Conselho de classe qualitativo	Coordenação, professores, técnicos administrativos de ensino.	Antes do término do primeiro bimestre.	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliar o comportamento e as dificuldades de aprendizagem individuais e coletivas. ● Propor ações de ajustes.
Conselho de classe quantitativo	Coordenação, professores, técnicos administrativos de ensino.	Após o término do segundo, terceiro e quarto bimestres e após a recuperação final.	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliar notas obtidas em cada disciplina, ● avaliar situações individuais e coletivas, ● propor ações de ajustes.
Reunião de turma	Coordenação e alunos, por turma.	Após o final de cada bimestre, exceto o 4º.	<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar os dados de rendimento global de cada turma,

			<ul style="list-style-type: none"> •propor ações de ajustes.
Reunião de pais	Coordenação, professores, pais ou responsáveis, alunos e técnicos administrativos de ensino.	Antes do término do primeiro bimestre e após o término do primeiro, segundo e terceiro bimestres.	<ul style="list-style-type: none"> •Apresentar o curso •Apresentar os dados dos conselhos de classe qualitativo e quantitativo, • promover diálogo entre pais, professores e coordenação •Propor ações de ajustes.

O PPC necessita de acompanhamento sistemático para que se possa verificar se o planejamento está adequado, se os objetivos foram atingidos, se as metas foram alcançadas e quais ações necessitam de redirecionamento.

Dessa forma, cabe à Coordenação do Curso tabular ao final de cada bimestre, conforme definição do colegiado do curso, com base nos dados apropriados do sistema acadêmico, os seguintes acompanhamentos quantitativos por turma:

- Alunos evadidos;
- Alunos que, ao fechamento de cada bimestre, estariam em situação de recuperação ou reprovação:
 - a.Alunos que, ao fechamento de cada bimestre, acumularam mais de 4 notas perdidas;
 - b.Alunos que, ao fechamento de cada bimestre, estão com rendimento inferior a 40% em mais de uma disciplina;
- Quantidade de alunos por quantidade de notas perdidas;
- Quantidade de notas perdidas por disciplina.

As apresentações dos dados acontecerão nas reuniões descritas acima e pelo envio, por meio eletrônico, aos professores após o final do primeiro, do segundo e do terceiro bimestre.

O Colegiado do Curso determinará, a cada 3 anos a partir de 2017, a formação de uma Comissão de Reestruturação do PPC com base nos dados coletados e nas propostas de ajustes coletadas.

12.REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 1996. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 jun 2016.

BRASIL, Decreto 5154/04 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm.

BRASIL, Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, dispõe sobre estágio de estudantes, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm.

CEFETMG, Plano de Desenvolvimento Institucional, 2012, disponível em

http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2011/Resolucoes_2011_Anexos/RES_CD_135_11_ANEXO.pdf.

MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2016. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 ago 2016.

RESOLUÇÃO CEPE nº 07/16. Diretrizes Político Pedagógicas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do CEFETMG, 9 maio 2016.

RESOLUÇÃO CEPT- 18/16, de 08 de julho de 2016. Aprova a substituição do Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório dos cursos da Educação Profissional e Tecnológica do CEFET-MG, aprovado pela Resolução CEPT-19/14, de 22 de dezembro de 2014, e alterado pela Resolução CEPT-24/15, de 27 de agosto de 2015.

RIBEIRO, L. R. de C.; MIZUKAMI, M. da G. N. Uma implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na Pós Graduação em Engenharia sob a ótica dos alunos. SEMINA: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 25, p. 89-102, set. 2004.

SOFTEX. Cadernos Temáticos do Observatório: Mercado de Trabalho e Formação de Mão de Obra em TI, 2013. Disponível em: <http://www.softex.br/wp-content/uploads/2015/10/Cadernos_Tematicos_Mercado_de_trabalho.pdf>. Acesso em: 15 jun 2016.

TAVARES, R. H. Didática Geral. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011