



UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA
ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

**PLANO CURRICULAR DO CURSO DE
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO VISUAL**

Maputo
2014



UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA
ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

PLANO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO VISUAL

Equipa de Concepção e Organização Curricular:

- Dr. Stélio Klironomos Roberto Peixoto
- Prof. Doutor Lourenço Cossa
- Msc. José João Augusto Hogueane
- Eng. Roberto Samuel Macaringue
- Dr. Amaral Lourenço Massame
- Msc. Rangel Manjate;
- Dr. Abdul Magide.

Maputo

2014

Índice

| | |
|---|----|
| Lista de abreviaturas | 7 |
| Lista de tabelas..... | 8 |
| 1. INTRODUÇÃO | 9 |
| 2. VISÃO E MISSÃO DA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA | 10 |
| 3. DESIGNAÇÃO DA LICENCIATURA | 11 |
| 4. OBJECTIVOS DO CURSO..... | 11 |
| 5. REQUISITOS DE ACESSO..... | 12 |
| 6. PERFIL PROFISSIONAL | 12 |
| 7. COMPETÊNCIAS DO/A GRADUADO/A | 13 |
| 8. DURAÇÃO DO CURSO E MODELO DE ORGANIZAÇÃO CURRICULAR..... | 14 |
| 9. COMPONENTES DE ORGANIZAÇÃO DO CURSO | 14 |
| 10. ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DO CURSO (<i>MAJOR</i> E <i>MINOR</i> 's)..... | 17 |
| 11. MATRIZ DE ORGANIZAÇÃO CURRICULAR..... | 18 |
| 12. PLANO DE ESTUDOS | 25 |
| 13. TABELA DE PRECEDÊNCIAS | 27 |
| 14. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM | 27 |
| 15. FORMAS DE CULMINAÇÃO..... | 28 |
| 16. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES | 28 |
| 17. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EXISTENTE..... | 28 |
| 18. ANÁLISE DE NECESSIDADES..... | 29 |
| 19. CONCLUSÕES | 29 |
| 20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 31 |
| 21. PROGRAMAS TEMÁTICOS | 32 |
| 21.1. PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL (E TEMAS TRANSVERSAIS) | 33 |
| Disciplina – Métodos de Estudo e Investigação científica..... | 34 |
| Disciplina – Técnicas de Expressão em Língua Portuguesa..... | 39 |
| Disciplina – Inglês | 44 |

| | |
|---|-----|
| Disciplina - Antropologia Cultural de Moçambique..... | 48 |
| Disciplina – Estudos Contemporâneos da Arte Moçambicana | 56 |
| Disciplina – Gestão Estratégica | 59 |
| TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PATRIÓTICA E PARA A MOÇAMBICANIDADE | 62 |
| TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PARA PAZ DEMOCRACIA E DIREITOS HUMANOS.. | 64 |
| TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL | 66 |
| TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE..... | 68 |
| TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA | 71 |
| TEMA TRANSVERSAL: ÉTICA, DIVERSIDADE E INCLUSÃO | 74 |
| | |
| 21.2. PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA COMPONENTE DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA | 77 |
| Disciplina- Desenho Técnico I..... | 78 |
| Disciplina – Informática Técnica..... | 81 |
| Disciplina - Educacao Estética e Artística | 84 |
| Disciplina- Desenho Técnico II | 88 |
| Disciplina - História de Arte I..... | 91 |
| Disciplina de Desenho Assistido por Computador I..... | 95 |
| Disciplina – Noções de Empreendedorismo e Visão de Negócios | 98 |
| Disciplina de Desenho Assistido por Computador II..... | 102 |
| Disciplina - História da Arte II | 105 |
| Disciplina - Geometria Descritiva I | 108 |
| Disciplina - Educação e Comunicação Visual I..... | 111 |
| Disciplina - Desenho de Observação I..... | 115 |
| Disciplina - Educação e Comunicação Visual II..... | 119 |
| Disciplina - Desenho de Observação II..... | 123 |
| Disciplina - Pintura | 127 |
| Disciplina - Geometria Descritiva II..... | 131 |
| Disciplina - Atelier I | 135 |

| | |
|--|-----|
| Disciplina - Desenho de Construção Mecânica I | 138 |
| Disciplina - Desenho de Construção Civil I..... | 142 |
| Disciplina – Desenho Gráfico I..... | 146 |
| Disciplina – Desenho Gráfico II | 149 |
| Disciplina - Fotografia | 153 |
| Disciplina - Desenho de Construção Mecânica II..... | 156 |
| Disciplina - Desenho de Construção Civil II | 160 |
| Disciplina – Arte Africana e Moçambicana..... | 164 |
| Disciplina – Gestão da Qualidade na Construção | 167 |
| Disciplina - Trabalhos Com Projectos | 169 |
| Disciplina - Ética e Legislação..... | 174 |
| Disciplina - Higiene e Segurança no Trabalho | 177 |
| Disciplina- Trabalho de Culminação do Curso..... | 181 |
| Disciplina - Atelier II..... | 184 |
| Disciplina - Áudio Visual e Cinema | 188 |
| Disciplina – Publicidade e Marketing..... | 191 |
| Disciplina – Projecto Multimédia | 194 |
| | |
| 21.3. PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA COMPONENTE DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL E PRÁTICA | 198 |
| Disciplina – Fundamentos de Pedagogia | 199 |
| Disciplina – Psicologia Geral..... | 202 |
| Disciplina – Didáctica Geral | 206 |
| Actividade Curricular – Prática Pedagógica Geral | 209 |
| Disciplina - Didáctica de Educação Visual I | 215 |
| Actividade Curricular - Prática Pedagógica de Educação Visual | 219 |
| Disciplina – Psicologia de Aprendizagem | 223 |
| Disciplina- Necessidades Educativas Especiais..... | 227 |
| Disciplina- Didáctica de Educação Visual II | 232 |

| | |
|--|-----|
| Disciplina - Didáctica de Desenho de Construção | 235 |
| Disciplina - Didáctica de Geometria Descritiva I | 239 |
| Actividade curricular- Prática Pedagógica de Geometria Descritiva..... | 246 |
| Disciplina – Design Editorial | 251 |
| Disciplina - Didáctica de Geometria Descritiva II..... | 254 |
| Actividade Curricular- Estágio Pedagógico de EV ou GD | 259 |
| Actividade Curricular- Estágio Pedagógico de Desenho de Construção | 265 |
| Actividade Curricular- Estágio em Design e Multimédia..... | 271 |

Lista de abreviaturas

| | |
|-------|---|
| CEPE | Centro de Estudos e Políticas Educativas |
| CFEs | Componente de formação específica |
| CFG | Componente de formação geral |
| CFP | Componente de formação prática |
| ENAV | Escola Nacional de Artes Visuais |
| ESTEC | Escola Superior Técnica |
| FCLCA | Faculdade de Ciências de Linguagem, Comunicação e Artes |
| FCNM | Faculdade de Ciências Naturais e Matemática |
| FCS | Faculdade de Ciências Sociais |
| ISArC | Instituto Superior de Artes e Cultura |
| SADC | Comunidade de Desenvolvimento da África Austral |
| UP | Universidade Pedagógica |

Lista de tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Relação das disciplinas da Componente de formação geral | 13 |
| Tabela 2: Relação das disciplinas da Componente de formação educacional e prática | 14 |
| Tabela 3: Relação das disciplinas da Componente de formação específica | 15 |
| Tabela 4: 1º ANO – Tronco Comum (major) | 16 |
| Tabela 5: 2º ANO – Tronco Comum (major) | 17 |
| Tabela 6: 3º ANO – Minor 1 – Desenho de Construção | 18 |
| Tabela 7: 4º ANO – Minor 1 – Desenho de Construção | 19 |
| Tabela 8: 3º ANO – Minor 2 – Design e Multimédia | 20 |
| Tabela 9: 4º ANO – Minor 2 – Design e Multimédia | 21 |
| Tabela 10: Minor 3 – Educação Visual | 22 |
| Tabela 11: Plano de Precedências | 25 |
| Tabela 12: Corpo docente e sua qualificação | 26 |

1. INTRODUÇÃO

A expansão gradual e contínua da rede escolar, a demanda de professores, e os esforços que estão sendo empreendidos pelo Governo no âmbito da melhoria da qualidade de ensino e superação da falta de docentes em todas as disciplinas curriculares de todos os subsistemas de educação vigentes no país, constituem primícias que levaram à criação pelo despacho do Magnífico reitor da Universidade Pedagógica, Nº 29/GR/UP/2001, de 27 de Setembro de 2001, o curso de formação de professores para o ensino de Desenho, funcionado primeiramente na Faculdade de Ciências Naturais e Matemática, desde Agosto do ano 2000 até meados do ano 2007, passando para a Escola Superior Técnica no ano de 2008. A partir de 2010, o curso passou a ter nova designação (Educação Visual), de modo a tornar clara a sua abrangência, pois o Desenho é parte integrante das Artes Visuais.

O presente currículo do curso tem como objectivo fundamental adequar o curso à missão filosófica de Formação de Professores e outros quadros na UP assim como responder aos desafios e anseios da sociedade na implementação dos projectos traçados pelo Governo na área de formação de quadros capazes de responder as exigências do mundo actual.

Através do actual currículo, pretende-se tornar flexível e eficaz o enquadramento do profissional no mercado de trabalho, contribuindo assim para minimizar a falta de profissionais na área das Artes/Design bem como reduzir os custos com a sua formação.

A presente proposta de currículo é fruto da revisão do curso de Educação Visual implementado desde 2010. Nesta revisão constam alterações que visam orientar o graduado aos reais anseios da sociedade, ao fim de coloca-lo em condição de resolver os problemas contemporâneos nas suas áreas de saber e afins. Para tal, o curso fornece qualificações em Desenho de Construção, Design & Multimédia e em Educação Visual.

A sua elaboração baseou-se no princípio de modelo curricular integrado, em que a formação, especialização e profissionalização do estudante ocorre de modo integrado e equilibrado. É assim garantida uma formação técnico-científica e psicopedagógica sólida.

Para a distribuição das cargas horárias por disciplina obedeceu-se ao volume e a complexidade das matérias já que o curso é basicamente prático. O graduado de Educação Visual além das matérias curriculares disponíveis tem também a oportunidade de abordar diferentes conteúdos de carácter transversal.

2. VISÃO E MISSÃO DA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA

A visão da UP alicerça-se na Política Nacional do Ensino Superior do Governo de Moçambique cujo desiderato se consubstancia numa educação superior massificada e de qualidade sob o lema do combate à pobreza, da erradicação do analfabetismo, da geração do auto-emprego e do desenvolvimento da nação moçambicana.

Outrossim, a UP materializa a sua missão plasmada nos artigos 1 e 2 da Lei Nº 6/92 de 6 de Maio¹ no que tange à:

- Democracia e respeito pelos direitos humanos;
- Igualdade e não discriminação;
- Valorização das ideias da pátria, ciência e humanidade;
- Liberdade de criação cultural, artística, científica e tecnológica;
- Participação no desenvolvimento económico, científico, social e cultural do país, da região e do mundo.

Um dos objectivos fundamentais da UP é formar professores e quadros da educação que possuam alto nível de competência e qualidade científica, técnica, pedagógica, didáctica e profissional e que sejam capazes de exercer uma cidadania activa e responsável, na defesa da dignidade e respeito pelos direitos humanos, na promoção do bem de todos, sem discriminação e na construção de uma sociedade mais livre, justa e democrática.

¹ Estatutos da UP aprovados em 25 de Abril de 1995

3. DESIGNAÇÃO DA LICENCIATURA

A licenciatura designa-se: LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO VISUAL. A mesma fornece ainda habilitações em:

- ✓ Desenho de Construção;
- ✓ Design e Multimédia;
- ✓ Educação Visual.

4. OBJECTIVOS DO CURSO

4.1. Objectivos gerais

O curso de Licenciatura em Educação Visual visa formar professores e quadros de Construção e do Design de nível superior, para responder as necessidades do país. Assim, o graduado deve possuir competências, habilidades e atitudes gerais no âmbito dos seguintes domínios:

- Competência científica na área de Educação Visual, Geometria Descritiva, Desenho de Construção ou Design e em áreas afins;
- Criar e desenvolver o potencial de criatividade artística.
- Estimular os mecanismos de criação para desenvolver a percepção e a sensibilidade;
- Desenvolver consciência crítica, proporcionando uma visão crítica da história;
- Compreender a identidade cultural da comunidade e a sua relação com a escola;
- Estimular a Sociedade na preservação das manifestações culturais do país;
- Desenvolver pesquisa nos campos de Design, de Construção e da educação e realizar pesquisa no campo da arte e educação.

4.2. Objectivos específicos

Os conhecimentos, as capacidades e atitudes adquiridos pelo graduado devem garantir que seja capaz de:

- Lecionar matérias escolares em escolas dos 1º e 2º ciclos do Ensino Secundário Geral, ensino Técnico Profissional Básico e Médio;
- Produzir, analisar, intervir e educar no âmbito do Design;
- Participar na investigação básica relativa a Educação Visual;
- Zelar pelo correcto funcionamento duma sala de Educação Visual e Oficinas;

- Participar na direcção e organização de escolas e de instituições e empresas de produção e divulgação de trabalhos artísticos e gráficos;
- Dirigir turmas e participar na organização de actividades extra escolares;
- Participar na preservação do património artístico cultural e do meio ambiente;
- Participar activamente na elevação da qualidade de vida das comunidades, como forma de contribuir para a erradicação da pobreza, combate e prevenção do HIV/SIDA.

5. REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso ao curso de Licenciatura em Educação Visual é regido pela Lei do Ensino Superior e Tecnologias e demais disposições legais do Governo de Moçambique e da UP. Este curso tem apenas um nível que é de licenciatura. Para o ingresso, os candidatos devem satisfazer as seguintes condições:

- a) Tenham concluído a 12ª Classe do SNE ou Equivalente.
- b) Tenham-se inscrito e obtido a aprovação nos Exame de Admissão.

6. PERFIL PROFISSIONAL

O curso proporciona aos estudantes uma formação teórica de base e conhecimentos práticos que lhes permitem, conhecer as áreas científicas que se relacionam com **Educação Visual, Geometria Descritiva, Desenho de Construção, Artes Gráficas e Design & Multimédia**, e aplicar os saberes nos campos da sua actuação, ancorados em quatro vertentes: saber, saber estar/ser, saber fazer e saber conviver com os outros.

6.1. Principais tarefas ocupacionais do/a graduado/a em Educação Visual:

- Leccionar as disciplinas de Educação Visual (e sua Didáctica), Geometria Descritiva e Desenho de Construção no Ensino Secundário Geral (ESG), Ensino Técnico Profissional Básico e Médio (ETPB) e Institutos de Formação de Professores (IFP's);
- Produzir, analisar, intervir no âmbito do Design & Multimédia e das Artes Gráficas.

6.2. Sectores de trabalho do graduado em Educação Visual

Os sectores de trabalho do Licenciado em Educação Visual são:

- Ensino Secundário Geral, Técnico Profissional de níveis Básico e Médio, Instituições de Formação de Professores, de Ensino Especial, de Ensino Superior, desempenhando

funções ligadas à gestão, administração, leccionação, investigação (educacional, científico e técnica)

- Sectores administrativos e pedagógicos relacionados com ensino de EV em órgãos do MEC, em Institutos de investigação educacional bem como em institutos de formação e de aperfeiçoamento de professores primários e secundários;
- Instituições de produção e exposições científicas, artísticas, teóricas e práticas;
- Instâncias científicas especiais, tais como museus, galerias, jardins e gráficas.
- Empresas de publicidade e comunicação, produzindo trabalhos de Design com base nas tecnologias multimédia, desde as tradicionais às contemporâneas, em trabalhos de impressão, cerâmica, têxteis, desenho expressivo, pintura artística, fotografia e escultura.

7. COMPETÊNCIAS DO/A GRADUADO/A

A formação e a educação de professores e outros profissionais na UP devem permitir-lhe:

- Ter validade e credibilidade científica, técnica e cultural, proporcionando ao graduado um saber sólido nas áreas científicas, pedagógicas e didácticas em que vão actuar;
- Desenvolver um conjunto de competências e habilidades que possibilitem-no saber organizar a sua prática futura;
- Orientá-lo para a instauração de processos mais dinâmicos, nos cursos de formação de professores, preparando o graduado de modo a ter condições de desenvolvimento de aprendizagens ao longo da vida;
- Flexibilidade, de modo a poder responder às exigências emergentes e às mudanças sociais, económicas, científicas e tecnológicas que permitam a utilização de métodos que favoreçam o desenvolvimento da capacidade do conhecimento, da informação e da análise da informação;
- Proporcionar a utilização de métodos didácticos que permitam o desenvolvimento da motivação e da habilidade de busca, de solução de problemas, de procura de caminhos diversificados na abordagem das questões;
- Orientar para o estímulo à reflexão na acção e sobre a acção. Os cursos devem desenvolver, para além de um saber técnico e teórico, um saber prático;
- Permitir que o graduado *saiba, saiba fazer, saiba fazer bem e saiba por que é que se faz assim*;
- Orientar para a integração da afectividade, desenvolvendo atitudes, crenças e emoções ligadas aos objectos e processos de estudo;

- Possibilitar que o graduado exerça uma cidadania activa e responsável que permita encarar de forma crítica as questões científicas e educacionais.

8. DURAÇÃO DO CURSO E MODELO DE ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Educação Visual é polivalente, fornecendo qualificação para Ensino de Desenho de Construção (e áreas afins) bem como para produção em Design e Gráficas. Tem a duração de 4 anos (8 semestres) correspondentes a 240 créditos (Bolonha).

9. COMPONENTES DE ORGANIZAÇÃO DO CURSO

A organização curricular segue um sistema integrado em que são privilegiados três componentes principais de formação:

- a) Componente de Formação Geral (CFG);
- b) Componente de Formação Educacional e Prática (CFEP);
- c) Componente de Formação Específica (CFEs);

A integração das três componentes pretende alcançar os principais objectivos da formação e educação de profissionais: saber, saber fazer e saber ser e estar.

a) Componente de Formação Geral

A componente de formação geral permitirá:

- 1) Proporcionar aos estudantes uma formação e uma educação para o exercício de uma cidadania activa e responsável que desenvolverá atitudes e valores fundamentais para o convívio social;
- 2) Desenvolver no/a graduado/a a consciência da existência de interdependência entre a evolução científica e as transformações sociais, económicas, históricas e culturais; e
- 3) Garantir que o/a graduado/a aprenda e use técnicas de expressão escrita e oral e saiba utilizar instrumentos e técnicas para a elaboração de um trabalho científico.

A CFG, integra ainda os temas transversais, que visam contribuir para a promoção da cidadania em múltiplas esferas e participação nas questões que preocupam a sociedade e as comunidades locais onde está/virá a intervir. Estes temas devem ser flexíveis, seleccionados e priorizados de acordo com o contexto da UP e regional das suas Delegações e tendo sempre em consideração os interesses socioculturais dos estudantes e dos docentes. Os temas geradores transversais devem ser entendidos como uma proposta aberta que permite a

inclusão de outros assuntos. As disciplinas que fazem parte da CFG estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1: Relação das disciplinas da Componente de formação geral

| Nr | Disciplina | Código | Nível |
|----|---|--------|--------|
| 1 | Métodos de Estudo e Investigação Científica | | 1º Ano |
| 2 | Técnicas de Expressão em Língua Portuguesa | | |
| 3 | Tema Transversal I | | |
| 4 | Inglês | | 2º Ano |
| 5 | Antropologia Cultural de Moçambique | | |
| 6 | Tema Transversal II | | 3º Ano |
| 7 | Gestão Estratégica | | |
| 8 | Tema Transversal III | | 4º Ano |
| 9 | Estudos Contemporâneos da Arte Moçambicana | | |
| 10 | Tema Transversal IV | | |

b) Componente de formação Educacional e Prática

A componente de formação educacional e prática (CFEP) integra conhecimentos básicos (saberes, informações, destrezas (*skills*), capacidades, competências e disposições fundamentais) relacionados com as áreas da Pedagogia, Psicologia, Didáctica, Práticas Pedagógicas e Profissionalizantes, que os graduados necessitam para realizar as futuras tarefas profissionais. As disciplinas que poderão integrar esta componente são apresentadas na tabela 2:

Tabela 2: Relação das disciplinas da Componente de formação Educacional e Prática

| Nr | Disciplina | Código | Nível |
|----|---|--------|--------|
| 1 | Fundamentos da Pedagogia | | 1º Ano |
| 2 | Psicologia Geral | | |
| 3 | Didáctica Geral | | |
| 4 | Prática Pedagógica Geral | | |
| 5 | Didáctica de Educação Visual I | | 2º Ano |
| 6 | Prática Pedagógica de Educação Visual | | |
| 7 | Psicologia de Aprendizagem | | |
| 8 | Necessidades Educativas Especiais | | 3º Ano |
| 9 | Didáctica de Educação Visual II | | |
| 10 | Planeamento Físico (<i>minor 1</i>) | | |
| 11 | Didáctica de Geometria Descritiva I | | |
| 12 | Prática Pedagógica de Geometria Descritiva | | 4º Ano |
| 13 | Design Editorial (<i>minor 2</i>) | | |
| 14 | Didáctica de Geometria Descritiva II | | |
| 15 | Estágio Pedagógico (EV ou DGD) | | |
| 16 | Estágio de Desenho de Construção (<i>minor 1</i>) | | |
| 17 | Estágio em Desing e Multimédia (<i>minor 2</i>) | | |

c) Componente de formação específica

A componente de formação específica (CFEs) será constituída por disciplinas com conhecimentos mais específicos, ou seja, mais especializados sobre as áreas do saber científico. Nesta componente de formação, o ensino e a aprendizagem estarão orientados para a aquisição de conhecimentos em áreas científicas ligadas às disciplinas patentes na tabela 3:

Tabela 3: Relação das disciplinas da Componente de formação específica

| Nr | Disciplina | Código | Nível |
|----|--|--------|--------|
| 1 | Desenho Técnico I | | 1º Ano |
| 2 | Informática Técnica | | |
| 3 | Educação Estética e Artística | | |
| 4 | Desenho Técnico II | | |
| 5 | História de Arte I | | |
| 6 | Desenho Assistido ao Computador I | | |
| 7 | Noções de Empreendedorismo e Visão de Negócios | | 2º Ano |
| 8 | Desenho Assistido ao Computador II | | |
| 9 | História de Arte II | | |
| 10 | Geometria Descritiva I | | |
| 11 | Educação e Comunicação Visual I | | |
| 12 | Desenho de Observação I | | 3º Ano |
| 13 | Educação e Comunicação Visual II | | |
| 14 | Desenho de Observação II | | |
| 15 | Pintura | | |
| 16 | Geometria Descritiva II (<i>minor 1</i>) | | |
| 17 | Atelier I | | |
| 18 | Desenho de Construção Mecânica I (<i>minor 1</i>) | | |
| 19 | Desenho de Construção Civil I (<i>minor 1</i>) | | |
| 20 | Desenho Gráfico I (<i>minor 2</i>) | | |
| 21 | Desenho Gráfico II (<i>minor 2</i>) | | |
| 22 | Fotografia (<i>minor 2</i>) | | 4º Ano |
| 23 | Desenho de Construção Mecânica II (<i>minor 1</i>) | | |
| 24 | Desenho de Construção Civil II (<i>minor 1</i>) | | |
| 25 | Arte Africana e Moçambicana | | |
| 26 | Gestão da Qualidade na Construção (<i>minor 1</i>) | | |
| 27 | Trabalhos com Projectos (<i>minor 1</i>) | | |
| 28 | Ética e Legislação | | |
| 29 | Higiene Segurança no Trabalho | | |
| 30 | Trabalho de Culminação do Curso | | |
| 31 | Atelier II (<i>minor 2</i>) | | |
| 32 | Áudio Visual e Cinema (<i>minor 2</i>) | | |
| 33 | Publicidade & Marketing (<i>minor 2</i>) | | |
| 34 | Projecto Multimédia (<i>minor 2</i>) | | |

10. ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DO CURSO (MAJOR E MINOR's)

O Curso de Licenciatura em Educação Visual (LEV), tal como os demais cursos da UP, organiza-se segundo o sistema *major* e *minor*. A área *major* é a principal do curso e corresponde a 180 créditos. As áreas *minors*, que habilitam em Desenho de Construção (*minor 1*), em Design & Multimédia (*minor 2*) ou em Educação Visual (*minor 3*) têm 60 créditos cada, totalizando 240 créditos do curso.

O estudante ingressa no curso e frequenta o *Major* integralmente nos primeiros 2 anos, encontrando os *minors* no 3º e 4º anos juntamente com a continuação do *Major*. Saliente-se que a Componente de Formação Geral compreende 10% (24 créditos), a Componente de Formação Específica é de 65% (156 créditos) e a Componente de Formação Educacional e Prática situa-se em 25% (60 créditos).

11. MATRIZ DE ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Tabela 4: 1º ANO – Tronco Comum (major)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Total | Semestral | |
| | | | | | | | Contacto | | Estudo | Total |
| 1º SEMESTRE | | Métodos de Estudo e Inv. Científica | CFG | - | X | | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Fundamentos de Pedagogia | CFEP | Pedagogia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Psicologia Geral | CFEP | Psicologia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Desenho Técnico I | CFEs | Desenho | X | | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | | Informatica Tecnica | CFEs | Informatica | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Educação Estética e Artística | CFEs | Artística | X | | 5 | 80 | 45 | 125 |
| | TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 29 | 352 | 373 |
| 2º SEMESTRE | | Técnica de Exp. em Língua Portuguesa | CFG | Linguas | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal I | CFG | Transversal | x | | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Didáctica Geral | CFEP | Didáctica | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | | Prática Pedagógica Geral | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | | Desenho Técnico II | CFEs | Desenho | X | | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | | História de Arte I | CFEs | Artística | X | | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | | Desenho Assistido ao Computador I | CFEs | Desenho | X | | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 31 | 399 | 376 | 775 |
| TOTAL ANUAL: 1º ANO | | | | | | | 60 | 751 | 749 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 5: 2º ANO – Tronco Comum (major)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|--------------------------|---|------------------------|-------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Total | Semestral | |
| | | | | | | | Contacto | | Estudo | Total |
| 3º SEMESTRE | | Inglês | CFG | Linguas | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Didáctica de Educação Visual I | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 64 | 36 | 100 |
| | | Prática Ped. de Educação Visual | CFEP | Pedagogia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Noções de Empreend. e Visão de Negócios | CFEs | Negócios | X | | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Desenho Assistido ao Computador II | CFEs | Desenho | X | | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | História de Arte II | CFEs | Artística | X | | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 368 | 382 |
| 4º SEMESTRE | | Antropologia Cultural Moçambicana | CFG | Antropologia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal II | CFG | Transversal | x | | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Psicologia da Aprendizagem | CFEP | Psicologia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Necessidades Educativas Especiais | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | | Geometria Descritiva I | CFEs | Geometria | X | | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Educação e Comunicação Visual I | CFEs | Artística | X | | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Desenho de Observação I | CFEs | Artística | X | | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 399 | 351 | 750 |
| TOTAL ANUAL: 2º ANO | | | | | | | 60 | 767 | 733 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 6: 3º ANO – *Minor 1* (Desenho de Construção)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Total | Semestral | |
| | | | | | | | Contacto | | Estudo | Total |
| 5º SEMESTRE | | Gestão Estratégica | CFG | Gestão | | X | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal III | CFG | Transversal | | X | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Didáctica de Educacao Visual II | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Educação e Comunicação Visual II | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Desenho de Observação II | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Pintura | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Geometria Descritiva II | CFEs | Geometria | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 383 | 367 | 750 |
| 6º SEMESTRE | | Planeamento Físico | CFEP | Construção | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Didáctica de Geometria Descritiva I | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Prática Ped. de Geometria Descritiva | CFEP | Pedagogia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Atelier I | CFEs | Artística | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Desenho de Construção Mecânica I | CFEs | Construção | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Desenho de Construção Civil I | CFEs | Construção | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 384 | 366 | 750 |
| TOTAL ANUAL: 3º ANO | | | | | | | 60 | 767 | 733 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 7: 4º ANO – *Minor 1* (Desenho de Construção)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|-------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Total | Semestral | |
| | | | | | | | Contacto | | Estudo | Total |
| 7º SEMESTRE | | Estudos Contemporaneos da Arte Moçambicana | CFG | Arte | | X | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal IV | CFG | Transversal | | X | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Didáctica de Geometria Descritiva II | CFEP | Didáctica | X | | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Estágio Pedagógico (EV ou DGD) | CFEP | Pedagogia | X | | 6 | 48 | 102 | 150 |
| | | Desenho de Construção Mecânica II | CFEs | Construção | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Desenho de Construção Civil II | CFEs | Construção | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Arte Africana e Moçambicana | CFEs | Artística | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 335 | 415 | 750 |
| 8º SEMESTRE | | Estágio de Desenho de Construção | CFEP | Construção | | X | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Gestão da Qualidade na Construção | CFEs | Construção | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Trabalhos com Projectos | CFEs | Construção | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Ética e Legislação | CFEs | - | X | | 4 | 64 | 36 | 100 |
| | | Higiene e Segurança no Trabalho | CFEs | - | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | | Trabalho de Culminação do Curso | CFEs | - | X | | 8 | 32 | 168 | 200 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 320 | 430 | 750 |
| TOTAL ANUAL: 4º ANO | | | | | | | 60 | 655 | 845 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 8: 3º ANO – *Minor 2* (Design e Multimédia)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Total | Semestral | |
| | | | | | | | Contacto | | Estudo | Total |
| 5º SEMESTRE | | Gestão Estratégica | CFG | Gestão | | X | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal III | CFG | Transversal | | X | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Didáctica de Educação Visual II | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Educação e Comunicação Visual II | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Desenho de Observação II | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Pintura | CFEs | Artística | X | | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Desenho Gráfico I | CFEs | Design e Multimédia | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 383 | 367 | 750 |
| 6º SEMESTRE | | Design Editorial | CFEP | Design e Multimédia | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Didáctica de Geometria Descritiva I | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Prática Ped. de Geometria Descritiva | CFEP | Pedagogia | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Atelier I | CFEs | Artística | X | | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Desenho Gráfico II | CFEs | Design e Multimédia | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Fotografia | CFEs | Design e Multimédia | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 384 | 366 | 750 |
| TOTAL ANUAL: 3º ANO | | | | | | | 60 | 767 | 733 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 9: 4º ANO – Minor 2 (Design e Multimédia)

| | Código da Disciplina | Disciplina | Componente de Formação | Áreas Científicas | Componentes | | Créditos Académicos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|----------------------|--|------------------------|---------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------|------------|-------------|
| | | | | | Nuclear | Complementar | | Semestral | | |
| | | | | | Total | Contacto | Estudo | Total | | |
| 7º SEMESTRE | | Estudos Contemporaneos da Arte Moçambicana | CFG | Arte | | X | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | | Tema Transversal IV | CFG | Transversal | | X | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | | Didáctica de Geometria Descritiva II | CFEP | Didáctica | X | | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Estágio Pedagógico (EV ou DGD) | CFEP | Pedagogia | X | | 6 | 48 | 102 | 150 |
| | | Atelier II | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Audio Visual e Cinema | CFEs | Design e Multimédia | | X | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | | Arte Africana e Moçambicana | CFEs | Artística | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| TOTAL 1º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 335 | 415 | 750 |
| 8º SEMESTRE | | Estágio em Design e Multimedia | CFEP | Design e Multimédia | | X | 5 | 48 | 77 | 125 |
| | | Publicidade & Marketing | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Projecto Multimedia | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 64 | 61 | 125 |
| | | Etica e Legislacao | CFEs | - | X | | 4 | 64 | 36 | 100 |
| | | Higiene e Segurança no Trabalho | CFEs | - | X | | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | | Trabalho de Culminação do Curso | CFEs | - | X | | 8 | 32 | 168 | 200 |
| TOTAL 2º SEMESTRE | | | | | | | 30 | 320 | 430 | 750 |
| TOTAL ANUAL: 4º ANO | | | | | | | 60 | 655 | 845 | 1500 |

Legendas: CFEs - Componente de Formação Específica; CFG - Componente de Formação Geral; CFEP - Componente de Formação Educacional e Prática.

Tabela 10: *Minor* 3 (Educação Visual)**MINOR EM EDUCAÇÃO VISUAL**

| Código da Disciplina | Disciplina | Créditos | Horas Lectivas | | |
|----------------------------|--|------------|----------------|------------|-------------|
| | | Académicos | Semestral | | |
| | | Total | Contacto | Estudo | Total |
| | Estatística | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | Estudos Contemporâneos da Arte Moçambicana | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | Educação Estética e Artística | 5 | 80 | 45 | 125 |
| | Desenho Técnico I | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | Desenho Técnico II | 7 | 80 | 95 | 175 |
| | Educação e Comunicação Visual I | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | Desenho de Observação I | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | Desenho Gráfico I | 6 | 80 | 70 | 150 |
| | Atelier I | 4 | 48 | 52 | 100 |
| | Arte Africana e Mocambicana | 3 | 48 | 27 | 75 |
| | Tema Transversal III | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | Tema Transversal IV | 1 | 15 | 10 | 25 |
| | Estágio Pedagógico de Educação Visual | 6 | 48 | 102 | 150 |
| | TOTAL DO MINOR 3 (EM EDUCACAO VISUAL) | 60 | 750 | 750 | 1500 |

12. PLANO DE ESTUDOS



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção
Plano de Estudos do Curso de Licenciatura em Educação Visual

| Código | Denominação | CF | AC | Sem | | Horas | | Cr. |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------------|-----|----|-------|-----|-----|
| | | | | 1º | 2º | HCS | HCT | |
| 1º Ano (Major) | | | | | | | | |
| | Métodos de Estudo e Inv. Científica | CFG | - | X | | 3 | 48 | 5 |
| | Fundamentos de Pedagogia | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Psicologia Geral | CFEP | Psicologia | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Desenho Técnico I | CFEs | Desenho | X | | 5 | 80 | 7 |
| | Informatica Tecnica | CFEs | Informatica | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Educação Estética e Artística | CFEs | Artística | X | | 5 | 80 | 5 |
| | Técnica de Exp. Língua Portuguesa | CFG | Linguas | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal I | CFG | Transversal | | X | 1 | 15 | 1 |
| | Didáctica Geral | CFEP | Didáctica | | X | 3 | 48 | 3 |
| | Prática Pedagógica Geral | CFEP | Pedagogia | | X | 3 | 48 | 3 |
| | Desenho Técnico II | CFEs | Desenho | | X | 5 | 80 | 7 |
| | História de Arte I | CFEs | Artística | | X | 5 | 80 | 7 |
| | Desenho Assistido ao Computador I | CFEs | Desenho | | X | 5 | 80 | 6 |
| 2º Ano (Major) | | | | | | | | |
| | Inglês | CFG | Linguas | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Didáctica de Educação Visual I | CFEP | Didáctica | X | | 4 | 64 | 4 |
| | Prática Ped. de Educação Visual | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Noções de Emp. e Visão de Negócios | CFEs | Negócios | X | | 3 | 48 | 5 |
| | Desenho Assistido ao Computador II | CFEs | Desenho | X | | 5 | 80 | 6 |
| | História de Arte II | CFEs | Artística | X | | 5 | 80 | 7 |
| | Antropologia Cultural Moçambicana | CFG | Antropologia | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal II | CFG | Transversal | | x | 1 | 15 | 1 |
| | Psicologia da Aprendizagem | CFEP | Psicologia | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Necessidades Educativas Especiais | CFEP | Pedagogia | | X | 3 | 48 | 3 |
| | Geometria Descritiva I | CFEs | Geometria | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Educação e Comunicação Visual I | CFEs | Artística | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho de Observação I | CFEs | Artística | | X | 5 | 80 | 6 |
| 3º Ano (Major) | | | | | | | | |
| | Didáctica de Educacao Visual II | CFEP | Didáctica | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Educação e Comunicação Visual II | CFEs | Artística | X | | 4 | 64 | 5 |
| | Desenho de Observação II | CFEs | Artística | X | | 4 | 64 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|------|---------------------|---|---|---|----|---|
| | Pintura | CFEs | Artística | X | | 4 | 64 | 5 |
| | Didáctica de Geometria Descritiva I | CFEP | Didáctica | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Prática Ped. de Geometria Descritiva | CFEP | Pedagogia | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Atelier I | CFEs | Artística | | X | 3 | 48 | 4 |
| 3º Ano (minor 1 – Desenho de Construção) | | | | | | | | |
| | Gestão Estratégica | CFG | Gestao | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal III | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Geometria Descritiva II | CFEs | Geometria | X | | 5 | 80 | 6 |
| | Planeamento Físico | CFEs | Construção | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho de Construção Mecânica I | CFEs | Construção | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho de Construção Civil I | CFEs | Construção | | X | 5 | 80 | 6 |
| 3º Ano (minor 2 – Design e Multimédia) | | | | | | | | |
| | Gestão Estratégica | CFG | Gestao | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal III | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Desenho Gráfico I | CFEs | Design e Multimédia | X | | 5 | 80 | 6 |
| | Design Editorial | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho Gráfico II | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Fotografia | CFEs | Design e Multimédia | | X | 5 | 80 | 6 |
| 4º Ano (Major) | | | | | | | | |
| | Didáctica de Geometria Descritiva II | CFEP | Didáctica | X | | 3 | 48 | 5 |
| | Estágio Pedagógico (EV ou DGD) | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 6 |
| | Arte Africana e Moçambicana | CFEs | Artística | X | | 3 | 48 | 3 |
| | Etica e Legislação | CFEs | - | | X | 4 | 64 | 4 |
| | Higiene e Segurança no Trabalho | CFEs | - | | X | 3 | 48 | 3 |
| | Trabalho de Culminação do Curso | CFEs | - | | X | 2 | 32 | 8 |
| 4º Ano (minor 1 – Desenho de Construção) | | | | | | | | |
| | Estudos Cont. da Arte Moçambicana | CFG | Arte | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal IV | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Desenho de Construção Mecânica II | CFEs | Construção | X | | 4 | 64 | 5 |
| | Desenho de Construção Civil II | CFEs | Construção | X | | 5 | 80 | 6 |
| | Estágio de Desenho de Construção | CFEP | Construção | | X | 3 | 48 | 5 |
| | Gestão da Qualidade na Construção | CFEs | Construção | | X | 4 | 64 | 5 |
| | Trabalhos com Projectos | CFEs | Construção | | X | 4 | 64 | 5 |
| 4º Ano (minor 2 – Design e Multimédia) | | | | | | | | |
| | Estudos Cont. da Arte Moçambicana | CFG | Arte | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Tema Transversal IV | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Atelier II | CFEs | Design e Multimédia | X | | 4 | 64 | 5 |
| | Audio Visual e Cinema | CFEs | Design e Multimédia | X | | 5 | 80 | 6 |
| | Estágio em Design e Multimedia | CFEP | Design e Multimédia | | X | 3 | 48 | 5 |
| | Publicidade & Marketing | CFEs | Design e Multimédia | | X | 4 | 64 | 5 |
| | Projecto Multimedia | CFEs | Design e Multimédia | | X | 4 | 64 | 5 |

Minor em Educação Visual

| Código | Denominação | CF | AC | Sem | | Horas | | Cr. |
|--------|--|------|---------------------|-----|----|-------|-----|-----|
| | | | | 1º | 2º | HCS | HCT | |
| | Estatística | CFG | Matemática | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Estudos Contemporâneos da Arte Moçambicana | CFG | Arte | X | | 3 | 48 | 4 |
| | Educação Estética e Artística | CFEs | Artística | X | | 5 | 80 | 5 |
| | Desenho Técnico I | CFEs | Desenho | X | | 5 | 80 | 7 |
| | Desenho Técnico II | CFEs | Desenho | | X | 5 | 80 | 7 |
| | Educação e Comunicação Visual I | CFEs | Artística | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho de Observação I | CFEs | Artística | | X | 5 | 80 | 6 |
| | Desenho Gráfico I | CFEs | Design e Multimédia | X | | 5 | 80 | 6 |
| | Atelier I | CFEs | Artística | | X | 3 | 48 | 4 |
| | Arte Africana e Moçambicana | CFEs | Artística | X | | 3 | 48 | 3 |
| | Tema Transversal III | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Tema Transversal IV | CFG | Transversal | X | | 1 | 15 | 1 |
| | Estágio Pedagógico de Educ. Visual | CFEP | Pedagogia | X | | 3 | 48 | 6 |

13. TABELA DE PRECEDÊNCIAS

Tabela 11: Plano de precedências

| Nr | A inscrição em: | Depende da aprovação em : |
|----|---------------------------------------|------------------------------------|
| 01 | Didática Geral | Fundamentos de Pedagogia |
| 02 | Psicologia de Aprendizagem | Psicologia Geral |
| 03 | Didática de Educação Visual I | Didática Geral |
| 04 | Didática de Educação Visual II | Didática de Educação Visual I |
| 05 | Didática de Geometria Descritiva II | Didática de Geometria Descritiva I |
| 06 | Prática Pedagógica de Educação Visual | Prática Pedagógica Geral |
| 07 | Estágios | Práticas anteriores |
| 08 | Desenho Técnico II | Desenho Técnico I |
| 09 | História de Arte II | História de Arte I |
| 10 | Geometria Descritiva II | Geometria Descritiva I |
| 11 | Educação e Comunicação Visual II | Educação e Comunicação Visual I |
| 12 | Desenho de Observação II | Desenho de Observação I |
| 13 | Desenho de Construção Mecânica II | Desenho de Construção Mecânica I |
| 14 | Desenho de Construção Civil II | Desenho de Construção Civil I |
| 15 | Desenho Assistido ao Computador II | Desenho Assistido ao Computador I |
| 16 | Atelier II | Atelier I |
| 17 | Desenho Gráfico II | Desenho Gráfico I |

14. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação dos estudantes é contínua. Trata-se de uma tarefa que é realizada segundo a metodologia de trabalho prevista em cada cadeira, desde trabalhos escritos, trabalhos práticos

manuais, trabalhos de pesquisas, avaliação oral, dentre outros que garantam as funções diagnóstica, formativa e sumativa.

15. FORMAS DE CULMINAÇÃO

O curso conclui-se com uma Monografia Científica ou Exame de Conclusão de Licenciatura, conforme o disposto no Regulamento Académico em vigor na Universidade Pedagógica.

16. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES

O Departamento funciona presentemente com duas (2) salas de aulas equipadas com carteiras, estiradores e cavaletes, e três (3) gabinetes de trabalho para os docentes na sede, para além de outras salas nas cinco (5) Delegações onde actualmente existe o curso.

17. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EXISTENTE

O Departamento conta actualmente com um total de 36 Docentes em todo o país, sendo 2 Doutorados, 5 Mestres e 29 Licenciados, segundo o quadro a baixo:

Tabela 12: Corpo docente e sua qualificação.

| Delegação | Nº | Nome | Nível académico |
|-----------|----|---------------------|------------------|
| Maputo | 1 | Abdul Magide | Licenciado |
| | 2 | Amaral L. Massame | Licenciado |
| | 3 | Cacilda H. Chivai | Licenciada |
| | 4 | Daniel D. da Costa | Doutorado |
| | 5 | Ernesto P. Nhiumane | Mestre |
| | 6 | José Hogueane | Mestre |
| | 7 | Lourenço E. Cossa | Doutorado |
| | 8 | Marcos Muthewuye | Licenciado |
| | 9 | Rangel Manjate | Mestre |
| | 10 | Roberto Macaringue | Licenciado |
| | 11 | Stelio K. Peixoto | Licenciado |
| Xai-xai | 12 | Anesia Manjante | Licenciada |
| | 13 | Sergio Witimisse | Licenciado |
| | 14 | Sergio Mahota | Licenciado |
| | 15 | Nilsa Dada | Licenciada |
| Beira | 16 | Paulo Almeida | Licenciado |
| | 17 | Miguel Ribeiro | Licenciado |
| | 18 | Silvio Mamade | Licenciado |
| | 19 | Miguel Costa | Mestre |
| | 20 | Augusto Tembe | Licenciado |
| | 21 | José Guila | Licenciado |
| | 22 | Silva Dunduro | Mestre |
| Tete | 23 | Nolito Gordinho | Licenciado |
| | 24 | Andre Vilanculo | Licenciado |

| | | | |
|-----------|----|----------------------|------------|
| | 25 | Rodrigues Ulisses | Licenciado |
| | 26 | Antonio Mabuto | Licenciado |
| | 27 | Amilcar Xavier | Licenciado |
| Quelimane | 28 | Paulo Nela | Licenciado |
| | 29 | Eurico Soares | Licenciado |
| | 30 | Aderito Conques | Licenciado |
| | 31 | Mahomed Jalas | Licenciado |
| Nampula | 32 | Artur Senhor | Licenciado |
| | 33 | Aquilino P. Nhiuane | Licenciado |
| | 34 | Sebastião Sarmento | Licenciado |
| | 35 | Fernando Ali | Licenciado |
| | 36 | Jose Miguel R. Creag | Licenciado |

Os docentes e os estudantes serão assistidos por um total de 12 elementos do Corpo Técnico Administrativo, sendo seis (6) Técnicos e seis (6) Auxiliares, afectos à ESTEC-Sede, bem como pelo pessoal Técnico Administrativo das Delegações.

18. ANÁLISE DE NECESSIDADES

Afigura-se urgente a atualização da bibliografia específica para a área de Artes Visuais e Design na Universidade Pedagógica. É igualmente urgente a construção ou criação de ateliers/oficinas para permitir a produção artística actualmente hibernada.

A natureza do curso de Desenho e Artes Visuais, exige outra dinâmica intermediada através de um suporte técnico artístico – pedagógico, equipamentos (tanques de água, instrumentos de corte, forno/queima, de soldadura, roda de oleiro, equipamento de maquetização, fotomontagem e impressão, réguas, esquadros, compassos e transferidores para quadro etc.) materiais inexistentes no Departamento de Desenho e Construção.

19. CONCLUSÕES

O presente currículo poderá vir a ser um instrumento fundamental capaz de orientar a formação de profissionais baseadas na missão filosófica e nas Bases e Directrizes da UP. Este é um currículo integrado e flexível, capaz de satisfazer o anseio e as expectativas de qualquer mercado de trabalho. O graduado para além de estar dotado de uma formação sólida em conhecimentos, habilidades e atitudes para desempenhar a sua profissão, tem também conhecimentos para competir no mercado do emprego e ser capaz de empreender qualquer actividade técnica do seu ramo para o seu bem e de outrem.

O currículo foi revisto no sentido de torna-lo capaz de acomodar outras alterações e transformações que se justificarem necessárias para a sua adequação e tendo em conta que o

trabalho da revisão curricular é uma actividade contínua e permanente. Em si destacam-se algumas inovações que consistem em:

- Melhoramento da interdisciplinaridade, fazendo com que conteúdos de uma área temática trabalhados manualmente e artes bem como em representação rigorosa, possam ser mais tarde trabalhados virtualmente usando ferramentas computacionais;
- Redução do tempo de contacto com o professor e maior autonomia do estudante através de estratégias metodológicas baseadas nos projectos de trabalhos e resolução de problemas;
- Uniformização das disciplinas gerais leccionadas ao nível de toda a Universidade;
- Ligação constante entre a teoria e a prática, através do contacto entre o estudante e instituições que actuam no ramo de conhecimento ou em áreas afins, por forma a dotar o estudante de capacidades, habilidades e atitudes para identificar necessidades humanas colectivas e individuais na procura da melhoria da qualidade de vida.

Para que o trabalho realizado não se torne num fracasso, é necessário que se siga atentamente a sua implementação, desempenho e o acompanhamento dos graduados nos seus locais de trabalho, de modo a sentir-se o pulsar da dinâmica curricular vigente, assim como, criar cometimento na avaliação do mesmo de forma contínua e permanente.

20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA, CEPE. Comissão Central de Reforma Curricular. *Projecto de Reforma Curricular da UP*. Maputo, UP, 2007.

_____. CEPE. Comissão Central de Reforma Curricular. *Bases e directrizes curriculares para os cursos de graduação da Universidade Pedagógica*. Maputo, UP, 2008.

_____. CEPE. Comissão Central de Reforma Curricular. *Guia para a apresentação do Plano Curricular do Curso*. Maputo, UP, 2009.

_____, Comissão Central de Reforma Curricular. *Normas para Produção e Publicação de Trabalhos Científicos na Universidade Pedagógica*. Maputo, UP, 2012.

21. PROGRAMAS TEMÁTICOS

**21.1.PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA
COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL (E TEMAS
TRANSVERSAIS)**



Universidade Pedagógica

Disciplina – Métodos de Estudo e Investigação científica

| | |
|---------------|---|
| Código - | Tipo- Nuclear |
| Nível -1 | Ano - 1º |
| Semestre - 1º | Créditos – 5 = 125h (48h de contacto e 77h de estudo) |

1. Competências

- a. Desenvolve técnicas de estudo e iniciação à pesquisa;
- b. Usa as ferramentas das TICs no estudo e na pesquisa;
- c. Elabora um projecto de pesquisa;
- d. Desenvolve um pensamento crítico e de rigor científico.

2. Objectivos Gerais

- a. Compreender a Ciência como um processo crítico de reconstrução permanente do saber humano;
- b. Dominar os métodos de estudo na universidade e de pesquisa científica;
- c. Conhecer as ferramentas de estudo e da pesquisa científica virtuais
- c. Conhecer as etapas de elaboração de um projecto de pesquisa;
- d. Conhecer as normas para a elaboração e publicação de trabalhos científicos da UP;
- e. Desenvolver o pensamento crítico e de rigor científico.

3. Pré-requisitos - Nenhuma disciplina

4. Conteúdos (plano temático)

| No | Temas | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | <u>I. Introdução</u> Exigências e desafios no ensino universitário: - Oportunidades e privilégios que o ensino superior oferece. - Responsabilidade do estudante no ensino superior. | 2 | 2 |
| 2 | <u>II. Métodos de estudo na universidade</u> II.1. Planificação do estudo: II.1.1. Importância da planificação do estudo; II.1.2. Condições ambientais e psicológicas para o estudo; II.1.3. Organização, planificação e métodos de estudo: <ul style="list-style-type: none"> • Gestão do tempo/ horários de estudo; • revisão e sistematização das matérias; • realização das tarefas (exercícios, pesquisa, projectos, actividades laboratoriais, actividades de campo entre outras) • Técnicas de estudo na modalidade presencial e a distância: <ul style="list-style-type: none"> - individual e em grupo | 6 | 10 |
| 3 | II.2. Suporte tecnológico (TICs) para estudo e pesquisa II.2.1. Internet como instrumento de pesquisa <ul style="list-style-type: none"> • Motores de busca na Internet • Categorização das buscas na Internet • Técnicas de busca na Web • Combinação de várias técnicas de busca II.2.2. A Web 2.0 <ul style="list-style-type: none"> • Uma visão das ferramentas da web 2.0 para a educação • Como usar a web 2.0 na pesquisa II.2.3. Bibliotecas virtuais <ul style="list-style-type: none"> • Revistas científicas eletrônicas • Os e-Books • Os e-Readers • Revistas indexadas | 9 | 15 |
| 4 | II.2.4. Ferramentas de produtividade <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuais • O CmapTools • O MS Word • O MS Excel • O MS PowerPoint | 9 | 12 |
| 5 | <u>III. Pesquisa científica</u> III. 1. Pesquisar para quê? - Resolver problemas; - Formular teorias; - Testar teorias. III. 2. Tipos de conhecimentos - Senso comum (conhecimento ordinário); - A ciência (conhecimento científico); - O corte epistemológico entre os saberes (Gaston Bachelard) III. 3. Postura do pesquisador e questões éticas da pesquisa <u>Postura do pesquisador</u> - Modéstia, humildade, honestidade, equidistância, autonomia, beneficência, justiça e equidade. <u>Questões éticas da pesquisa</u> - O plágio: Conceito de plágio e os diversos tipos de plágio | 10 | 16 |

| | | | |
|--------------|---|------------|----|
| | III. 4. A estrutura do projecto de pesquisa - Conceito de projecto de pesquisa; - Elementos básicos da pesquisa: <ul style="list-style-type: none"> • Linha de pesquisa; • Tema; • Justificativa; • Revisão da literatura; • Delimitação do tema de estudo (A linha de pesquisa, o tema, o objecto, o aspecto de estudo - conteúdo explícito, espaço e tempo justificados) • O problema de pesquisa; • Os objectivos (Geral e específicos); • A hipótese; • Métodos de abordagem da pesquisa: Quantitativos e Qualitativos; • Metodologia: análise dos materiais, tratamento dos resultados, sintetização e apresentação dos resultados • Referencial teórico de análise • Relevância da pesquisa ou grau de universalização da pesquisa; • Orçamento e cronograma. | | |
| | Etapas de elaboração de uma pesquisa - Concepção do projecto (Plano provisório); - Levantamento das fontes bibliográficas e documentais (Leitura exploratória, analítica e interpretativa - Ficha de leitura); - Trabalho de Campo; - Apresentação e discussão dos resultados da pesquisa (Cruzamento de dados bibliográficos e de campo); - Elaboração do relatório: <ul style="list-style-type: none"> • Introdução (Reflexo do projecto e dos capítulos); • Desenvolvimento; • Conclusão (Reflexo do conteúdo do trabalho, das constatações e inclui a confirmação ou refutação da hipótese). | 6 | 10 |
| 6 | Aspectos gráficos e técnicos de redacção do trabalho científico de acordo com as normas da UP - Elementos pré-textuais: capa; página de rosto; índice; dedicatória; agradecimentos; resumo lista de mapas, quadros, tabelas e imagens; - Elementos textuais: introdução, desenvolvimento; conclusão e bibliografia. - Elementos pós-textuais: apêndices e anexos. - Forma gráfica do texto (Espaçamento, margens, letra); - Referencias bibliográficas no corpo do texto; - Citações literais (de mais e menos de 3 linhas); - Notas de rodapé; - Técnicas de indicação da bibliografia. | 6 | 12 |
| Subtotais | | 48 | 77 |
| Total | | 125 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

A disciplina de Métodos de Estudo e Investigação Científica terá um carácter teórico e prático. A componente teórica será baseada na interacção professor-aluno (conferência,

seminários, uso das TICs entre outros). Tal componente destina-se a desenvolver habilidades sobre os procedimentos de estudo e de pesquisa. A componente prática consistirá na realização de actividades como: elaboração de ficha de leitura, elaboração de projeto, apresentação de citações, paráfrases, notas de rodapé, apresentação de fontes bibliográfica e pesquisa científica internet, entre outras.

O programa que se apresenta deve ser considerado uma proposta de programação flexível e que deverá ser ajustado a natureza do curso.

6. Avaliação

A avaliação será contínua e sistemática baseada na:

6.1. Avaliação de contacto

- 1) Assiduidade;
- 2) Participação nas aulas;
- 3) Elaboração de exercícios em sala de aulas.

6.2. Avaliação de estudo individual

- 1) Elaboração de fichas de leitura;
- 2) Elaboração de trabalhos de pesquisa (Exploração de fontes documentais e das ferramentas electrónicas)
- 3) Elaboração do projecto de investigação individual (É importante que o docente avalie cada momento deste processo e, no fim, deve fazer uma avaliação final do trabalho escrito e da capacidade de defesa oral do mesmo).

7. Língua de ensino

- Português

8. Bibliografia

ALVES, Joaquim. *Power Point: Guia de consulta rápida*. FCA: Editora de Informática, 2010.

BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto, 1994.

CARVALHO, Alex Moreira et al. *Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação*. São Paulo, O Nome da Rosa, 2000.

CARVALHO, Ana Amélia(org.). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Lisboa: Ministério da Educação – Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, 2008.

- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 4. ed.. São Paulo, Cortez Editora, 2000.
- DE ALMEIDA, João Ferreira & PINTO, José Madureira. *A investigação nas Ciências Sociais*. 5.ed. Lisboa, Editorial Presença, 1995.
- ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. 15. ed. São Paulo, Editora Perspectiva S. A. 1999.
- KOCHE, José CARLOS. *Fundamentos de metodologia científica. Teoria da Ciência e prática da pesquisa*. 14. ed. rev. e ampl. Petrópolis, RJ, Vozes, 1997.
- LAKATOS, Eva M. & MARCONI, Marina de A. *Metodologia Científica*. 2.ed. São Paulo, Atlas, 1991.
- LUDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU, 1986.
- LUNA, Sérgio Vasconcelos de. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo, EDUC, 2000.
- MOÇAMBIQUE, UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA. *Regulamento Académico da UP, 2009*
 _____ . *Normas de Publicação de Trabalhos Científicos*, 2009
- NUNES, Luiz A. R. *Manual da monografia: como se faz uma monografia, uma dissertação, uma tese*. São Paulo, Saraiva, 2000.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa Social: Métodos e técnicas*. 3.ed. São Paulo: Atlas. 1999.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23.ed. rev. e ampl. São Paulo, Cortez Editora, 2007.
- SILVA, Bento Duarte Da. *Excel para Educadores & Professores*. Braga: Livraria Minho, 2000.
- THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 6.ed. São Paulo, Cortez editora, 1994.
- TRIVINOS, Augusto N.S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais. A pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Editora Atlas S.A., 1987.
- VAZ, Isabel..*Domine a 110% word 2010*. FCA-Editora de Informática, 2012.

9. Docentes

A docência e a regência da disciplina deverá ser assegurada por docentes com experiência de investigação e de preferência com um grau de Pós-graduação.



Faculdade de Ciências da Linguagem Comunicação e Artes

Disciplina – Técnicas de Expressão em Língua Portuguesa

| | |
|---------------|--|
| Código - | Tipo- Nuclear |
| Nível -1 | Ano - 1º |
| Semestre - 2º | Créditos – 4 = 100 horas (48h de contacto e 52h de estudo) |

1. Introdução

O reconhecimento da importância de que a língua se reveste para o Homem a ela estar vinculado de modo que nela e por ela manifesta as suas diversas formas de pensar, sentir, agir e comunicar, implica que ela seja entendida como elemento mediador da compreensão/expressão oral e escrita, meio de conhecimento, apropriação e intervenção na realidade exterior e interior. Ela assegura o desenvolvimento integrado das competências comunicativa e linguística.

Considerando que é a Língua Portuguesa a que organiza os saberes curriculares das outras disciplinas, este programa preconiza, por um lado, a aquisição de determinadas técnicas de expressão e, por outro, o desenvolvimento de capacidades e aptidões que permitam ao sujeito de aprendizagem uma compreensão crítica das outras matérias de estudo e uma preparação eficiente para a sua profissão.

Numa perspectiva de que o programa se destina a discentes de diferentes cursos, cada um com a sua especificidade, optou-se por uma apresentação genérica dos objectivos e conteúdos programáticos. Orientando-se os objectivos para o desenvolvimento da competência comunicativa e produtiva, será da responsabilidade do professor, a partir da análise da textualidade dos discentes, fazer o levantamento dos conteúdos gramaticais, a par dos propostos, que considera necessários para a reflexão, de modo a serem supridos os problemas existentes ao nível da competência linguística. Assim, cabe ao professor organizar exercícios gramaticais, estruturais ou de conceitualização, consoante os objectivos e as necessidades reais dos sujeitos de aprendizagem.

Nesse espírito, apresentamos o presente programa de Língua Portuguesa e Técnicas de Expressão, reformulado no âmbito da revisão curricular em 2003, passando a disciplina semestral e novamente revisto tendo em conta as constatações e observações feitas ao

programa anterior e a necessidade cada vez crescente de responder às exigências dos discentes, candidatos a professores, dos diferentes cursos ministrados pela UP.

O programa visa desenvolver a compreensão oral e escrita em diferentes situações e fornecer instrumentos que permitam a manipulação de diferentes tipos de texto, tendo em conta o público a que se destina.

2. Competências

Os estudantes deverão:

- Utilizar a língua como instrumento de aquisição de novas aprendizagens para a compreensão e análise da realidade;
- Aperfeiçoar o uso da língua tendo em conta as suas componentes e seu funcionamento.

3. Objectivos gerais

- Desenvolver a competência comunicativa em Língua Portuguesa, na oralidade e na escrita, de forma apropriada a diferentes situações de comunicação, perspectivando os discursos tendo em vista a integração do sujeito de aprendizagem no seu meio socioprofissional;
- Conhecer o funcionamento específico da pluralidade de discursos que os discentes manipulam quotidianamente nas disciplinas curriculares.
- Desenvolver o conhecimento da língua e da comunicação, através de uma reflexão metódica e crítica sobre a estrutura do sistema linguístico, nas componentes fonológica, morfo-sintáctica, lexical, semântica e pragmática.

4. Pré-requisitos: Sem precedência.

5. Conteúdos (Plano temático)

| Temas | Conteúdos | Horas | |
|-------|---|----------|--------|
| | | contacto | estudo |
| 1. | Textos escritos de organização e pesquisa de dados  Tomada de notas <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de economia textual  Resumo <ul style="list-style-type: none"> • Plano do texto • Unidades de significação • Regras de elaboração de resumo | 06 | 06 |

| | | | |
|------------------|--|------------|-----------|
| 2. | Textos orais ou escritos de natureza didáctica ou científica <ul style="list-style-type: none"> ✚ Texto Expositivo-Explicativo <ul style="list-style-type: none"> • A intenção de comunicação • A organização retórica e discursiva • As características linguísticas • A coerência e progressão textual | 09 | 08 |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Texto Argumentativo <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de argumentação • A organização retórica do texto • Organização discursiva do texto • Teses e argumentos • Práticas discursivas | 09 | 08 |
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Composição Escrita <ul style="list-style-type: none"> • Planificação • Produção • Reconhecimento de esquemas de compreensão global | 07 | 10 |
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Expressão e compreensão oral <ul style="list-style-type: none"> • Princípios orientadores da conversação • Formas de tratamento • Tipos e formas de frase • Oralidade | 06 | 08 |
| 6, | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Textos Funcionais /administrativos <ul style="list-style-type: none"> • A Acta • O Relatório • O Sumário • O CV | 06 | 06 |
| 7. | <ul style="list-style-type: none"> ✚ Reflexão sobre a língua <ul style="list-style-type: none"> • Ortografia, acentuação, pontuação, translineação. • A Frase Complexa – coordenação e subordinação • Categorias gramaticais • Campos semânticos e relações lexicais. | 05 | 06 |
| Sub-total | | 48 | 52 |
| Total | | 100 | |

6. Métodos e Estratégias de ensino-aprendizagem

Do ponto de vista metodológico considera-se que, para atingir os objectivos traçados, o discente tem que praticar a língua portuguesa na oralidade e na escrita. Deste modo, todas as actividades seleccionadas pelo professor devem partir essencialmente da prática do sujeito de aprendizagem.

Aconselha-se a escolha de textos relacionados com as temáticas de cada curso assim como, sempre que possível e outros materiais para o alargamento da cultura geral.

Da mesma forma, aconselha-se a utilização de textos completos, reflectindo sobre as estruturas textuais, não se limitando apenas a nível oracional.

O professor deverá procurar diversificar os meios de ensino em função dos temas a abordar e, naturalmente, de acordo com as condições reais da instituição.

7. Avaliação

A avaliação deverá processar-se de uma forma contínua, sistemática e periódica. O tipo de avaliação corresponderá aos objectivos definidos incidindo sobre:

- Composição oral e escrita;
- Expressão oral e escrita.

Assim, são considerados instrumentos de avaliação:

- Trabalhos individuais, orais e escritos, a elaborar dentro das horas de contacto e/ ou do tempo de estudo;
- Testes escritos (mínimo de dois).

A nota de frequência a atribuir no fim do Semestre será a média dos resultados obtidos em cada um dos objectivos definidos, avaliados nos trabalhos e / ou testes.

Haverá um exame final do Semestre que consistirá numa prova escrita.

8. Língua de ensino

A língua de instrução é a Língua Portuguesa

9. Bibliografia Básica

- BOAVENTURA, Edivaldo M. *Metodologia de Pesquisa: Monografia, Dissertação, Teses*. São Paulo. Atlas, 2003.
- CARRILHO, M.J. e ARROJA, M. *Programa de Língua Portuguesa e Técnicas de Expressão*. Maputo, Instituto Superior Pedagógico, 199...
- CUNHA, C. & CINTRA, L. *Breve Gramática do Português Contemporâneo*. 14^a ed. Lisboa, Sá da Costa, 2001.
- DIAS, D., Cordas, J. & MOTA, M. *Em Português Claro*. Porto editora, 2006.
- FIGUEIREDO, O. M. & BIZARRO, R. *Da Palavra ao Texto-Gramática de Língua Portuguesa*. Porto, ASA, 1999.
- FILHO, d'Silva. *Prontuário: Erros Corrigidos de Português*. 4^a ed. Lisboa, Textos editores.
- JUCQUOIS, Gui. *Redacção e Composição*. Lisboa. Editorial presença, 1998.
- LAKATOS, E.M. & MARCONI, M. de Andrade. *Metodologia Científica*. 5^a ed., São Paulo, Atlas, sd.
- LUFT, Celso Pedro. *Dicionário Prático de Regência Nominal*. São Paulo. Ática, 2002.

- MARQUES, A.L. *Motivar para a Escrita: Um Guia para Professores*, Lisboa, 2003.
- MATEUS, et. al.. *Gramática da Língua Portuguesa*. 2ª ed., Lisboa, caminho, 1989
- MAVALE, Cecília. *Resumo (Apontamentos)*. Maputo, UP, 1997.
- SANTOS, Odete et.al. *Outras Palavras.Português*. Lisboa, Textos Editora, 1990.
- PRONTUÁRIO ORTOGRÁFICO DE LÍNGUA PORTUGUESA*. 47ª ed., Lisboa. Editorial Notícias, 2004.
- REI, J., Esteves. *Curso de Redacção II - O Texto*. Portoeditora. 1995.
- SAMPAIO, J. & MCLNTYRE, B. *Coloquial Portuguese-The complete course for beginners*. 2ªed. Landon and New York, 2002.
- SERAFINI, Maria Teresa. *Como se Faz um Trabalho Escolar*. Lisboa, Editorial Presença, 1996.
- SERAFINI, Maria Teresa. *Saber Estudar e Aprender*. Lisboa, Editorial Presença, 2001.
- SOARES, M.A. *Como Fazer um Resumo*. 2ª edição, Lisboa. Editorial, presença, 2004.
- TRIVINOS, A.N.S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. A pesquisa qualitativa em Educação*. São Paulo. Atlas, s.d.
- VENTURA, H. & CASEIRO, M.. *Dicionário prático de verbos seguidos de preposições*. 2ª editorial Lisboa. Fim de Século, 1992.
- VILELA, Mário. *Gramática da Língua Portuguesa*. Coimbra, Almedina, 1999.

10.Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da FCLCA



Faculdade de Ciências da Linguagem Comunicação e Artes

Disciplina – Inglês

| | |
|---------------|--|
| Código - | Tipo- Nuclear |
| Nível -1 | Ano - 2º |
| Semestre - 3º | Créditos - 4 = 100 horas (48h de contacto + 52h de estudo) |

1. Competências

- Caracterizar e usar discursos de nível académico e técnico;
- Fazer descrições usando estruturas morfológicas e sintáticas correctas;
- Explicar fenómenos e processos usando técnicas do discurso em Inglês;

2. Objectivos Gerais

- Adquirir conhecimentos sólidos que facultem a autonomia e domínio do Inglês;
- Desenvolver capacidades de análise crítica e uso da língua;
- Desenvolver capacidades de aprendizagem autónoma e contínua do Inglês.
- Desenvolver vocabulário técnico da área técnica específica de acordo com o curso do estudante.

3. Pré-requisitos

Nível de conhecimento da língua

4. Conteúdos (plano temático)

| Unit N° | Contents | Horas de contacto | Horas de estudo |
|---------|---|-------------------|-----------------|
| I. | 1. Present Simple +adverbs of frequency 1. To express an action that happens again and again, that is a habit. E.g. He smokes twenty cigarettes a day. 2. To express something which is always true about a person or about the world? E.g.: the sun rises in the east. 3. To express a fact that stays the same for a long time, that is a state. E.g.: She works in a bank. | 2 | 2 |
| | 2. Present Continuous 1. To express an activity happening at the moment of speaking. E.g. I can't answer the phone. I'm having a bath. 2. To express an activity that is happening for a limited period at or near the present, but is not necessarily happening at the | 3 | 3 |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | moment. E.g.: Please don't take that book. Annie's reading it. | | |
| | <p>3. Past Simple + definite time expressions (e.g. yesterday, ago, etc.)</p> <p>1. To express an action which happened at a specific time in the past and is now finished. E.g. I went to Vilankulos for my holiday last year.</p> | 2 | 3 |
| II. | <p>4. Past Continuous</p> <p>1. To express an activity in progress around a point of time in the past. E.g.: What were you doing at 8:00 last night? I was watching television.</p> <p>2. For descriptions. E.g.: This morning was really beautiful. The sun was shining, the birds were singing.</p> | 2 | 3 |
| III. | <p>5. Expressions of quantity (some, any, much, many, a lot of, a few, a little) + articles (a, the + the zero article)</p> <p>1. To introduce articles and expressions of quantity to talk about countable and uncountable nouns. E.g.: We've got some books. How many books do you have?</p> | 2 | 3 |
| | <p>6. Going to Versus Will</p> <p>1. To introduce (going to) to express a future intention (e.g. We're going to move to Nacala) and (will) to express a future intention or decision at the moment of speaking. E.g. it's: Jane's birthday. Is it? I'll buy her some flowers.</p> | 2 | 3 |
| | <p>7. What...like + comparatives and superlatives</p> <p>1. To ask for the description of somebody or something</p> <p>2. Comparing and contrasting people's personalities</p> <p>3. Describing places for a visit. – advertising a site.</p> | 2 | 2 |
| | <p>8. Present Perfect Simple with ever and never + since and for</p> <p>1. To express experience. E.g. Have you ever been to Russia?</p> <p>2. To express unfinished past. E.g. I have lived here for ten years.</p> <p>3. To express present result of a past action. E.g. She has broken her legs.</p> | 3 | 3 |
| IV. | <p>9. First, Second and Zero Conditionals</p> <p>1. To introduce the first conditional to express a possible condition and a probable result. E.g. If you leave before 10.00 you will catch the train easily.</p> <p>2. To introduce a hypothetical condition and its probable result. E.g. If I had enough money, I would eat in restaurants all the time.</p> <p>3. To introduce Conditions that is always true, with automatic or habitual results. Flowers die if you don't water them.</p> | 3 | 3 |
| V. | <p>10. Passive</p> <p>1. To introduce the passive this moves the focus from the subject to the object of active sentences. E.g. Europe imports a lot of cars – A lot of cars are imported into Europe</p> <p>2. Reading a procedural text – how wine is made, coffee, paper and gold is mined</p> | 2 | 3 |
| VI. | 11. Past Perfect – narrating facts in the past | 3 | 3 |

| | | | |
|------------------|---|------------|-----------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Past perfect vs simple past 2. Past perfect continuous vs Past perfect simple 3. Telling a story – fables and short tales | | |
| VII. | 12. Writing – simple sentences <ol style="list-style-type: none"> 1. Complex sentence writing 2. The concept of a paragraph 3. Paragraph writing | 2 | 3 |
| VIII. | 13. The structure of a paragraph <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlling idea 2. Supporting arguments / arguments 3. Analyzing the content of a paragraph | 2 | 3 |
| | 14. Essay analysis I <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading academic essays 2. The structure of an essay | 2 | 3 |
| | 15. Essay analysis II <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifying the thesis statement in an essay 2. Writing thesis statements for essays 3. Writing an argument about a topic | 3 | 3 |
| IX. | 16. Essay writing practice <ol style="list-style-type: none"> 1. Brainstorming 2. Taking notes for an essay 3. Writing an essay 4. Editing an essay 5. Proof-reading essays | 2 | 3 |
| X. | 17. Relative pronouns <ol style="list-style-type: none"> 1. Defining relative clauses 2. Non-defining relative clauses 3. Using relative pronouns in context | 2 | 3 |
| XI. | 18. Reading I <ol style="list-style-type: none"> 1. Micro skills – scanning and skimming 2. Comprehension – true and false 3. Multiple choice questions 4. Completing sentences with information from the text 19. Information transfer | 3 | 2 |
| XII | 20. Reading II <ol style="list-style-type: none"> 1. Reading and taking notes 2. Discussion about the topic 3. Debates | 2 | 2 |
| | 21. Reading III <ol style="list-style-type: none"> 1. Gathering knowledge about current affairs 2. Learning about the subjects – mammals, reptiles, birds, fish and the environment 3. Scientific reading 4. Science fiction | 2 | 2 |
| | 22. Revision – Evaluations 1- 2 and 3 23. Final Exam | 2 | 2 |
| Sub-total | | 48 | 52 |
| Total | | 100 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

A disciplina de Língua Inglesa inclui aulas teóricas que abordam as regras gramaticais, as estruturas discursivas e o universo linguístico e cultural do Inglês. As aulas práticas complementam a teoria e incluem a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em situações reais de comunicação oral e escrita. Ademais, Caberá ao docente providenciar textos técnicos relevantes para cada curso.

6. Métodos de Avaliação

Nesta disciplina os estudantes serão avaliados de acordo com o regulamento académico em vigor. Assim, prevê-se a realização de 2 testes escritos para avaliação das horas de contacto. Quanto as horas de estudo independente serão avaliadas com base em dois trabalhos escritos e uma apresentação oral. No fim do semestre, todos os estudantes admitidos serão submetidos a um exame escrito

7. Língua de ensino - Língua Inglesa

8. Bibliografia

- BROWN, C.P. and Mullen, D.P. *English for Computer Science*. Oxford University Press. Oxford, 1984
- CUNNINGHAM S and Moor P. *Cutting Edge Pre Intermediate English Course* Longman, Essex, 2003.
- SOARS, J & L. *Headway. Pre-intermediate*. Oxford University Press, Oxford, 1989.
- SOARS, J & L. *Headway. Intermediate*. Oxford University Press, Oxford, 1989.
- SOARS, J & L. *Headway. Upper-intermediate*. Oxford University Press, Oxford, 1989.
- SOARS, J & L. *Headway. Advance*. Oxford University Press, Oxford, 1989.
- SOARS J & L. *The New Headway Upper-Intermediate the 3rd Edition – Workbook* Oxford University Press, Oxford 2003

9. Docentes: provém do departamento de Inglês da FCLCA.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Antropologia Cultural de Moçambique

Código - Tipo - Nuclear
Nível - 1 Ano - 2º
Semestre – 4º Créditos – 4 = 100 horas (48h de contacto e 52h de estudo)

1. Competências

- a. Adquirir um conhecimento socioantropológico actualizado sobre Moçambique;
- b. Ter a capacidade de aplicar os conceitos e os conhecimentos adquiridos na análise das dinâmicas e factos socioculturais dos diferentes contextos moçambicanos;
- c. Analisar as principais áreas fundamentais de teorização da antropologia no contexto moçambicano;
- d. Conhecer as linhas de força da realidade etnográfica de Moçambique e da reflexão antropológica;
- e. Dominar as temáticas mais importantes da antropologia sobre Moçambique.

2. Objectivos Gerais

- a. Identificar as trajectórias do pensamento antropológico desde a emergência da disciplina à actualidade;
- b. Conhecer o saber e o fazer antropológicos actuais;
- c. Familiarizar-se com as abordagens da noção de cultura do clássico ao pós-moderno;
- d. Reconhecer as linhas de homogeneidades e heterogeneidades do território etnográfico nacional;
- e. Apresentar algumas das novas questões e paradigmas da antropologia, com reflexos em Moçambique.

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos (plano temático)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | <p>Fundamentos das Ciências Sociais: introdução geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituição e desenvolvimento das Ciências Sociais • Pluralidade, diversidade e interdisciplinaridade nas Ciências Sociais • Ruptura com o senso comum. <p>A Antropologia Cultural no domínio das Ciências Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição, objecto e campos de abordagem • Métodos e técnicas de investigação em Antropologia: etnografia, trabalho de campo, observação participante, a interpretação. | 6 | 6 |
| 2 | <p>História do pensamento antropológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • A curiosidade intelectual e o interesse pelo exótico • Do projecto colonial à crise da Antropologia • A universalização da antropologia. <p>Práticas etnográficas no Moçambique colonial e pós-colonial</p> <ul style="list-style-type: none"> • A antropologia na África colonial e pós-colonial • A antropologia em Moçambique: desenvolvimento histórico e principais áreas de interesse contemporâneas | 6 | 8 |
| 3 | <p>As correntes teóricas da Antropologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolucionismo • Difusionismo e Culturalismo • Funcionalismo • Estruturalismo <p>Outras correntes: Corrente sociológica francesa, corrente marxista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paradigmas emergentes na antropologia (Pós-modernismo e Interpretativismo) • As correntes antropológicas e sua operacionalização em Moçambique | 6 | 6 |
| 4 | <p>O conceito antropológico de cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conceito antropológico de cultura (Pluralidade e diversidade de definições e abordagens) • Sobre a origem e o desenvolvimento da cultura <ul style="list-style-type: none"> ○ Factores da cultura • Cultura e sociedade • Conteúdos do conceito antropológico de cultura (crenças e ideias, valores, normas, símbolos) • Características do conceito antropológico de cultura • A cultura material e a cultura imaterial • A diversidade cultural • Os universais da cultura • O dinamismo e a mudança cultural • Cultura e educação: Saberes e Contextos de Aprendizagem em Moçambique <p>Tradição e Identidade Cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • A génese da multiplicidade cultural na metade Oriental da África Austral: factos e processos culturais • O processo de construção do império colonial e a pluralidade cultural • Dinâmica aculturacional e permanência de modelos societários | 11 | 13 |

| | | | |
|---|---|------------|-----------|
| | endógenos <ul style="list-style-type: none"> • A construção do outro e a etnicização/tribalização em Moçambique • Os discursos da identidade nacional moçambicana • A anomia e o processo das identidades rebuscadas • O paradigma da diversidade cultural em Moçambique | | |
| 5 | Parentesco, Família e Casamento em Moçambique O parentesco <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo do parentesco • Nomenclatura, Simbologia e Características do parentesco (filiação, aliança e residência) • Crítica do parentesco: O caso Macua • Lobolo em Moçambique: “Um velho idioma para novas vivências conjugais” Família em Contexto de Mudança em Moçambique <ul style="list-style-type: none"> • Origem e evolução histórica do conceito de família • Família como fenómeno cultural • Novas abordagens teóricas e metodológicas no estudo da família • Estudo de caso (famílias em contexto de mudança em Moçambique) | 10 | 10 |
| 6 | O domínio do simbólico <ul style="list-style-type: none"> • O estudo dos rituais em Antropologia • Os ritos de passagem • Rituais como mecanismo de reprodução social • Feitiçaria, Ciência e Racionalidade • Cultura, tradição e religiosidade no contexto sociocultural do Moçambique moderno • Modelos religiosos endógenos vs modelos religiosos exógenos • A emergência de sincretismos religiosos e de igrejas messiânicas em Moçambique | 9 | 9 |
| | Subtotal | 48 | 52 |
| | Total | 100 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

A concretização do programa será em função de vários procedimentos. Para a introdução geral das temáticas será privilegiado o modelo expositivo, dirigido pelo professor, quando se tratar de conferências, e, nas ocasiões em que para tal fôr necessário, pelos estudantes, quando, por exemplo, tratar-se da apresentação dos resultados de pesquisa individual. Serão também realizados seminários e outros tipos de debates interactivos, visando concretizar temáticas previamente fornecidas pelo docente.

6. Avaliação

Várias modalidades de avaliação serão postas em consideração, desde trabalhos independentes, trabalhos em grupo, debates em seminários, apresentações de resumos de matérias recomendadas para o efeito e testes. Nesse contexto, a avaliação será contínua e sistemática

7. Língua de ensino - A língua de ensino é o Português.

8. Bibliografia básica

Fundamentos das Ciências Sociais: introdução geral

NUNES, Adérito Sedas. *Questões preliminares sobre as Ciências Sociais*. Lisboa, Editorial Presença, 2005, pp.17-41.

PINTO, José Madureira e SILVA, Augusto Santos. Uma visão global sobre as Ciências Sociais. In: PINTO, José Madureira e SILVA, Augusto Santos (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto, Afrontamento, 1986, pp.11-27.

A Antropologia Cultural no domínio das Ciências Sociais

BURGESS, Robert G. . *A pesquisa de terreno*. Oeiras, Celta, 1997, pp.11-32.

HOEBEL, E. A. & FROST, E. *Antropologia Cultural e Social*. São Paulo, Cultrix, s/d, pp 1 – 14.

ITURRA, Raúl (1987). Trabalho de campo e observação participante. In: José Madureira Pinto e Augusto S. Silva (orgs.), *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto, Afrontamento, 1987, pp.149-163.

KILANI, M. *L'invention de l'autre: essais sur le discours Anthropologique*. Lausanne, Editions Payot, 1994, pp 11 – 61.

MARCONI, Maria de Andrade e PRESOTTO, Zelia Maria Neves. *Antropologia: Uma introdução*. São Paulo, Atlas, 2006, pp.1-20.

RIVIÈRE, C. *Introdução à Antropologia*. Lisboa, Edições 70, 2000, pp 11 – 32.

História do pensamento antropológico

CASAL, Adolfo Yáñez. *Para uma epistemologia do discurso e da prática antropológica*. Lisboa, Cosmos, 1996, pp. 11-19.

COPANS, Jean. *Antropologia ciência das sociedades primitivas?* Lisboa, Edições 70, 1999, pp.9-31.

Práticas etnográficas no Moçambique colonial e pós-colonial

CONCEIÇÃO, António Rafael da. “Le développement de l’Anthropologie au Mozambique. Comunicação apresentada ao Colóquio internacional de Antropologia. s.d

FELICIANO, José Fialho. *Antropologia Económica dos Thonga do Sul de Moçambique*.

Maputo, Arquivo Histórico de Moçambique, 1998.

JUNOD, Henri. *Usos e Costumes dos Bantu*. Maputo, Arquivo Histórico de Moçambique, Tomo I, 1996 [1912].

RITA-FERREIRA, A. Os africanos de Lourenço Marques, Lourenço Marques, IICM, Memórias do Instituto de Investigação científica de Moçambique, Série C, 9, 1967-68, 95-491.

As correntes teóricas da Antropologia

CALDEIRA, T. “A presença do autor e a pós-modernidade em Antropologia”. in: Novos Estudos, Cebrap, SP, 1988, pp133-157.

GONÇALVES, António C. *Trajectórias do pensamento antropológico*. Universidade Aberta, Lisboa, 2002.

MOUTINHO, Mário. *Introdução à Etnologia*. Lisboa, Estampa, 1980. pp.79-108.

PEIRANO, Mariza. *A favor da Etnografia*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1995.

SANTOS, Eduardo dos. *Elementos de Etnologia Africana*. Lisboa, Castelo Branco, 1969, pp.85-115.

O conceito antropológico de cultura

CUCHE, D. *A noção de Cultura nas Ciências Sociais* São Paulo, EDUSC, 1999, pp 175 – 202.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: Um Conceito Antropológico*. Rio de Janeiro, Zahar, 2001.

SPIRO, M. “Algumas reflexões sobre o determinismo e o relativismo culturais com especial referência à emoção e à razão” in: Educação, Sociedade e Culturas, nº 9, Lisboa, s/e, 1998.

Tradição e Identidade Cultural

CONCEIÇÃO, António Rafael da. *Entre o mar e a terra: Situações identitárias do Norte de Moçambique*. Maputo, Promédia, 2006.

DEMARTIS, Lúcia. *Compêndio de Socialização*. Lisboa, Edições, 2002, pp 43 – 59.

GEFFRAY, Christian. *A Causa das Armas em Moçambique: Antropologia da Guerra Contemporânea em Moçambique*. Porto, Afrontamento, 1991.

HOBSBAWM, Eric. “Introdução: A invenção das tradições”. In: HOBSBAWM, Eric, e Terence RANGER (eds.). *A Invenção das Tradições*. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1984, pp: 9-23.

- NGOENHA, Severino E. . Identidade moçambicana: já e ainda não. In: Serra, Carlos (dir.). *Identidade, moçambicanidade, moçambicanização*. Maputo, Livraria Universitária-UEM, 1998, p. 17-34.
- REDONDO, Raul A. I. "O processo educativo : ensino ou aprendizagem? ", *Educação Sociedade e Culturas: revista da Associação de Sociologia e Antropologia da Educação*, 1, 1994.
- VEIGA-NETO, A. "Cultura e Currículo". In: *Contrapontos: revista de Educação da Universidade do Vale do Itajaí*, ano 2, nº 4, 2002, pp 43-51.
- WIVIORKA, M. "Será que o multiculturalismo é a resposta?" In: *Educação, Sociedade e Culturas*, nº 12, Lisboa, 1999.

Parentesco, Família e Casamento em Moçambique

- AUGÉ, M.. *Os Domínios do Parentesco: filiação, aliança matrimonial, residência*. Lisboa, Edições 70, 2003, pp 11 – 66.
- BATALHA, Luis. *Breve análise do parentesco como forma de organização social*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 1995.
- GEFFRAY, Christian. *Nem pai nem mãe. Crítica do parentesco: o caso macua*. Maputo, Ndjira. 2000, pp.17-40 e 151-157.
- GRANJO, Paulo. *Lobolo em Maputo: Um velho idioma para novas vivências conjugais*. Porto, Campo das Letras, 2005.
- SANTOS, Eduardo dos. *Elementos de Etnologia Africana*. Lisboa, Castelo Branco, 1969, pp.247-260 e 269-315.

Família em Contexto de Mudança em Moçambique

- BOTTOMORE, Tom. "Família e parentesco". In: *Introdução à Sociologia*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, s/d, pp.: 164 – 173.
- GIMENO, A.. *A Família: o desafio da diversidade*. Lisboa, Instituto Piaget, 2001, pp 39 – 73.
- WLSA. *Famílias em contexto de mudanças em Moçambique*. Maputo, WLSA MOZ. 1998.

O domínio do simbólico

- AGADJANIAN, Victor. As Igrejas ziones no espaço sócio-cultural de Moçambique urbano (anos 1980 e 1990). In: *Lusotopie*, 1999, pp. 415-423
- DOUGLAS, M.. *Pureza e Perigo*. Lisboa, Edições 70, 1991, pp 19 – 42

- HONWANA, A. M. (2002). *Espíritos vivos, Tradições Modernas: possessão de espíritos e reintegração social pós-guerra no sul de Moçambique*. Maputo: Promédia. pp 23 – 48.
- LANGA, Adriano. *Questões cristãs à Religião Tradicional Africana*. Braga, Editorial Franciscana, 1992.
- MEDEIROS, Eduardo. *Os senhores da floresta – Ritos de iniciação dos rapazes macuas e lómuès*. Porto, Campo das Letras, 2007.
- MENESES, M. P. G.. *Medicina tradicional, biodiversidade e conhecimentos rivais em Moçambique*. Coimbra, Oficina do CES 150, 2000.
- TURNER, Victor W. . *O processo ritual: estrutura e anti-estrutura*. Petrópolis: Vozes, 1974, pp 116 – 159.

8. Bibliografia Complementar

- BARATA, Óscar S.. *Introdução às Ciências Sociais*. Vol.I, Chiado, Bertrand Editora, 2002.
- BERNARDI, Bernardo. *Introdução aos estudos Etno – Antropológicos*. Lisboa, Edições 70, s/d.
- BERTHOUD, Gérald. *Vers une Anthropologie générale: modernité et alterité*. Genève, Librairie Droz S.A, 1992.
- CARVALHO, José Jorge de. *Antropologia: saber acadêmico e experiência iniciática*. UnB- Departamento de Antropologia. Série Antropologia No. 127, 1992.
- CASAL, Adolfo Yáñez. *Para uma epistemologia do discurso e da prática antropológica*. Lisboa, Cosmos, 1996, pp. 11-19.
- COPANS, Jean. *Críticas e Políticas da Antropologia*. Lisboa, Edições 70, 1981.
- COPANS, Jean. *Introdução à Etnologia e à Antropologia*. Lisboa, Publicações Europa-América, 1999.
- COPANS, Jean.; TORNAY, S. Godelier, M. *Antropologia Ciências das Sociedades Primitivas?* Lisboa, Edições 70, 1971.
- EVANS-PRITCHARD, E.. *Antropologia Social*, Lisboa, Edições 70, s/d.
- EVANS-PRITCHARD, E.. *História do pensamento antropológico*. Lisboa, Edições 70, 1989.
- GEERTZ, Clifford. *O Saber local: novos ensaios em Antropologia interpretativa*. Petrópolis, Vozes, 1998.
- GONÇALVES, António Custódio. *Questões de Antropologia social e cultural*, 2ª ed., Porto Edições Afrontamento, 1997.
- GONÇALVES, António C.. *Trajectórias do pensamento antropológico*. Lisboa, Universidade Aberta, 2002.
- LABURTH-TOLRA, Philipe & WARNIER, Jean-Pierre. *Etnologia-Antropologia*. Petrópolis/ Rio de Janeiro, Vozes, 1997.
- LEACH, E. R.. *Repensando a Antropologia*. São Paulo, Editora Perspectiva, 1974.
- MARTÍNEZ, Francisco Lerma. *Antropologia Cultural: guia para o estudo*. 2ª ed, Matola, Seminário Maior de S. Agostinho, 1995.
- MERCIER, Paul. *História da Antropologia*, 3ª ed., Lisboa, Teorema, 1984.

- SANTOS, A.. *Antropologia Geral: Etnografia, Etnologia, Antropologia Social*. Lisboa, Universidade Aberta, 2002.
- SERRA, Carlos (org). *Identidade, Moçambicanidade, Moçambicanização*, Livraria Universitária/ UEM, Maputo, 1998.
- SPERBER, Dan. *O saber dos Antropólogos*. Lisboa, Edições 70, 1992.
- TITIEV, Misha. *Introdução à antropologia cultural*. 8ª ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da Faculdade de Ciências Sociais.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Estudos Contemporâneos da Arte Moçambicana

| | |
|--------------|--|
| Código- | Tipo – Complementar |
| Nível 1 | Ano- 4º |
| Semestre -7º | Créditos- 4=100h (48 de estudo e 52 de contacto) |

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Capacidade inovadora;
- Concepção, leitura, percepção e análise da linguagem plástica visual;

2. Objectivos Gerais

- a. Conhecer a produção artística nacional, características;
- b. Conhecer de todas as formas artísticas da antiguidade
- c. Compreender as formas de desenvolvimento do Homem através das suas manifestações artísticas
- d. Reconhecer o papel das artes no para o desenvolvimento sociocultural;

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos

| Temas | Conteúdos | Horas | |
|-------|---------------------------------------|----------|--------|
| | | contacto | estudo |
| 1. | • Crítica de Arte | 06 | 06 |
| 2. | • Processos Criativos | 09 | 08 |
| 3 | • Teoria de Arte | 09 | 08 |
| 4. | • Deferentes Linguagens da Arte | 07 | 10 |
| 5. | • Análise Formal e Conceptual da Arte | 06 | 08 |

| | | | |
|-----------|--|-----|----|
| 6, | • Baticue, Mosaico e Tijoleira | 06 | 06 |
| 7. | • Moda como Arte Contemporânea em Moçambique | 05 | 06 |
| Sub-total | | 48 | 52 |
| Total | | 100 | |

5. Métodos de Ensino e Aprendizagem

O professor poderá utilizar o método de ensino interacionista e construtivista, promovendo uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências com recursos a diferentes meios e diferentes meios de trabalho;

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- a. Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, investigação, exposição, debate, visitas de estudo etc.);
- b. Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionado em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiências;
- c. Confrontar de forma sistemática os formados com bibliografias, obras e exemplos visuais, fornecendo deste modo meios para a compreensão cultural, visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura artística individual;
- d. Recolher as fontes de História que sirvam de base para a determinação de cada Arte no espaço e no tempo;
- e. Utilização da imagem (slides, vídeos) como base para análise, descrição e reconhecimento de uma determinada Arte;
- f. Apresentação dos trabalhos de pesquisa feitos pelos formandos utilizando diferentes tipos de materiais como audiovisuais, retroprojector, slides, etc.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A avaliação deve ser um processo contínuo formativa e sumativa.

A interacção entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de um trabalho de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das actividades anteriores e o exame final.

7. Língua de Ensino

As aulas serão ministradas em língua portuguesa.

8. Bibliografia

ARGAN, G. C. e FAGIOLO M. *Guia de História de Arte*, Editorial Estampa, 2ª Edição, 1994.

BARREIRA, Aníbal & MORREIRA, Mendes. *História Activa 2 – da Expansão Europeia as Vésperas da 1ª Guerra Mundial*, 8º ano de Escolaridade, Porto, Edições ASA, 1990.

BARREIRA, Aníbal & MORREIRA, Mendes. *Páginas do Tempo, História 3º ciclo do ensino básico 8º ano*, Porto, Edições ASA, 1992.

BAUMGART, F. *Breve História da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CHÂTELETE, Albert & GROSLIER, Bernard P. *História da arte*, 1985

História Mundial de Arte, 6º volume.

MARTINHO. A. P. Matoso e LUNET. C. Alberto; *Historia 7, 7º ano*, Editorial Presença

SILVA, Dulcelina Maria & POLÓNIA, Carlos. *Ventos da História – 7º Ano*, Lisboa, Texto Editora; 1998.

TAJÚ, G., ASSIS, A. E COVANE, L. *Da comunidade Primitiva ao Feudalismo*, Edições Asa, 1989.

UPJOHN, Everard M. et all. *História Mundial de Arte*, II e III volume, Betrand Editora.

LISE, Giorgio. *Como reconhecer a arte egípcia*, Lisboa, edições 70, 1978

Textos de Apoio: Como Reconhecer Arte Mesopotâmica. Edições 70.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Gestão Estratégica

| | |
|--------------|--|
| Código- | Tipo – Complementar |
| Nível 1 | Ano- 3º |
| Semestre -5º | Créditos- 4=100h (48 de estudo e 52 de contacto) |

1. Competências

- Conseguir refletir sobre a importância da gestão ao nível de topo;
- Desenvolver metodologias e técnicas de análise estratégica nas empresas de grande, média e pequena dimensão;
- Interpretar cenários com base nos ambientes internos e externos às organizações;
- Formular, implementar e alterar estratégias organizacionais;

2. Objectivos Gerais

- Identificar estratégias geradoras de vantagens competitivas disponíveis às organizações inseridas em mercados sujeitos a transformação acelerada;
- Reconhecer a importância dos conceitos de concorrência e competitividade e as diferentes metodologias e técnicas de intervenção para assegurar as condições de êxito empresarial;
- Desenvolver metodologias e técnicas ou instrumentos utilizados para transformar as organizações e melhorar a sua eficiência e eficácia;
- Adoptar uma postura crítica, criativa e reflexiva.

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos

| Temas | Conteúdos | Horas | |
|-------|--|----------|--------|
| | | contacto | estudo |
| 1 | Introdução - Resenha histórica sobre as empresas e sua evolução. - A revolução industrial do séc. XVIII e o Taylorismo. - Da Era da Produção até aos nossos dias. - A visão sistémica da empresa. - Os “stakeholders” da empresa. - Do planeamento Financeiro à Gestão Estratégica. | 13 | 12 |

| | | | |
|------------------|--|------------|-----------|
| 2 | Análise Estratégica. - Pensamento Estratégico: Origem do Planeamento Empresarial; Estratégia Empresarial e Militar. - Análise do Meio Envolvente. - Análise da Empresa: Recursos da Empresa; Dinâmica dos Custos; Competências Centrais. | 9 | 8 |
| 3 | Formulação da Estratégia. - Missão, Objetivos e Estratégia: Missão; Objetivos; Estratégia Empresarial; Governação da Empresa. - Produtos – Mercados: Natureza da Estratégia de Produtos – Mercados; Vantagem Competitiva. - Integração Vertical: Natureza da Estratégia de Integração Vertical; Benefícios e Custos. Internacionalização: Natureza da Estratégia de Internacionalização; Benefícios, Custos e Riscos. - Diversificação: Natureza da Estratégia de Diversificação; Benefícios e Custos da Diversificação. - Desenvolvimento Empresarial: Natureza do Desenvolvimento Empresarial; Benefícios, Custos e Riscos. | 15 | 20 |
| 4 | Organização e implementação da estratégia. - Estrutura Organizacional: Natureza da Estrutura Organizacional. - Política de Gestão: Cadeia de Valor; Políticas Funcionais; Gestão por Processos; Controlo de Gestão. - Estratégia em Moçambique: Vantagem Competitiva das Nações; Clusters Sectoriais e Regionais. | 11 | 12 |
| Sub-total | | 48 | 52 |
| Total | | 100 | |

5. Métodos de Ensino e Aprendizagem

Aulas teórico-práticas onde se apresentam e discutem conceitos, processos e técnicas, procurando-se demonstrar a relevância prática da matéria com base em exemplos concretos. Incentiva-se a participação dos alunos nas discussões. - Sessões tutoriais nas horas de contacto.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A interacção entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de trabalhos de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das actividades anteriores e o exame final.

7. Língua de Ensino

As aulas serão ministradas em língua portuguesa.

8. Bibliografia

AAKER, D. ; (2004); “Strategic Market Management”; 7ª Ed. ; John Wiley & Sons, Inc., New York.

BOSTON Consulting Group; (1998); “Prespective on Strategy”; Nova Iorque, John Wiley & Sons.

CARDOSO, Luís; (1997); “Gestão Estratégia das Organizações - Ao encontro do 3º Milénio”; Editorial Verbo; Lisboa.

FREIRE, Adriano; (2002); “Estratégia - Sucesso em Portugal”; Editorial Verbo; Lisboa.

PORTER, Michael E. ; (1986); “Estratégia Competitiva”; Editora Campus; Rio de Janeiro.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



NOVOS TEMAS TRANSVERSAIS PROPOSTOS EM FUNÇÃO DA REVISÃO CURRICULAR

Introdução

A avaliação do ciclo de implementação do novo currículo que antecedeu a revisão curricular, apurou que a inovação da introdução dos temas transversais não só foi aceite como relevada a sua importância. Esta percepção levou a novas propostas de temas transversais a serem integrados no currículo. Essas propostas foram sistematizadas no presente documento, cabendo aos cursos escolherem e integrarem os que acharem pertinentes.

TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PATRIÓTICA E PARA A MOÇAMBIKANIDADE

Apresentação

A moçambicanidade surge em virtude da epopeia nacionalista do Povo Moçambicano com a que se lançaram os alicerces para a fundação da nação moçambicana e da identidade do povo moçambicano. Moçambique é hoje um Estado de Direito, independente, soberano, democrático e de justiça social baseado no pluralismo de expressão, na organização política democrática, no respeito e garantia dos direitos e liberdades fundamentais do Homem (Moçambique, 2004)².

A Educação Patriótica e para Moçambicanidade, como tema transversal pretende promover o espírito patriótico, o sentimento de pertença e comprometimento com as causas e interesses supremos do país, a valorização da moçambicanidade e dos valores que a orientam. Com a abordagem do tema os estudantes devem aprender a valorizar e defender os órgãos e símbolos da soberania, num estado de direito democrático, valorizando as manifestações da cultura e da identidade moçambicana. Pretende-se também formar cidadãos capazes de

² Moçambique, República de. *Constituição da República*. Maputo, 2004.

contribuir para a promoção da paz e da unidade nacional, e o aprofundamento da democracia e respeito pelos direitos humanos.

Objectivos:

- Desenvolver o espírito de pertença, da Independência e da importância da Luta de Libertação Nacional;
- Enunciar o significado da Constituição da República de Moçambique;
- Distinguir os diferentes órgãos de soberania;
- Identificar os titulares dos diferentes órgãos de soberania;
- Caracterizar a organização do Estado moçambicano;
- Enumerar alguns órgãos que compõem a Administração Pública;
- Exemplificar tipos de responsabilidades inerentes quer a eleitos, quer a eleitores;
- Reconhecer, respeitar os direitos e deveres constitucionais.

Sub-Temas:

- O papel dos Heróis Nacionais;
- A génese do estado moçambicano (origem do nome Moçambique);
- O Estado de Direito: Constituição como a Lei Fundamental do Estado de Direito moçambicano;
- Órgãos e símbolos de soberania nacional (Presidência da República, Conselho de Ministros, Assembleia da República, Assembleias Provinciais, Assembleia Municipal, Tribunais);
- Unidade nacional e a paz como princípios de coesão social do povo moçambicano;
- Divisão administrativa de Moçambique;
- Nobreza do serviço militar na defesa da soberania e integridade territorial;
- Direitos e deveres dos cidadãos: Eleger e ser eleito;
- Pluralidade de ideias e papel dos Partidos Políticos em Moçambique;
- Princípios, direitos, dever, garantias e organização política;
- A Administração Pública: Algumas competências;
- Datas históricas feriados nacionais- importância/significado;
- Conceito de Geração na construção da Identidade Moçambicana.

TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PARA PAZ DEMOCRACIA E DIREITOS HUMANOS

Apresentação

Moçambique é um país jovem, construído a mercê de sacrifício do seu povo que durante longos anos foi colonizado e escravizado. Com os movimentos nacionalistas iniciou-se a luta de libertação nacional, a qual culminou com a proclamação da independência a 25 de Junho de 1975³. Neste contexto, o tema Educação para Paz Democracia e Direitos Humanos, está intimamente ligada à educação para manutenção da cidadania democrática, dos direitos humanos e das liberdades fundamentais dos Moçambicanos. A par com a educação para a cidadania democrática pretende-se, essencialmente, discutir-se as questões dos direitos e das responsabilidades democráticas e a participação activa nas esferas cívica, política, social, económica, jurídica e cultural da sociedade.

Com o tema pretende-se fazer perceber que todos os cidadãos são iguais perante a lei, gozando de direitos, deveres e obrigações para com o estado e o respeito das regras de convivência harmoniosa e pacífica entre os cidadãos. Com este tema pretende-se formar cidadãos participativos, reflexivos e defensores dos mais nobres valores de cidadania e direitos humanos, tendo a paz, o diálogo e o respeito pelos outros como pressupostos básicos de uma convivência social democrática.

Objectivos:

- Distinguir responsabilidade pessoal, civil, criminal, ambiental e moral;
- Reconhecer a paz e liberdade como conquistas do povo moçambicano;
- Identificar as instituições sociais a que se pode recorrer para denunciar o incumprimento de responsabilidades por parte dos agentes sociais;
- Enunciar em que medida a irresponsabilidade afecta o bem comum;
- Indicar datas de momentos significativos da construção da paz;
- Conhecer factos e figuras relacionados com a implementação da paz e democracia;
- Relacionar a independência nacional com a implementação de um regime social e político democrático;
- Sensibilizar para a importância dos valores da democracia Moçambicana;

³ INDE/UNESCO. *Educação Para os Direitos Humanos e Democracia em Moçambique. Guia do Professor 3º Ciclo*. INLD: Maputo –Moçambique, 2001.

- Reconhecer a diferença entre conflito armado e conflito não armado;
- Sensibilizar para a importância da paz entre os homens e seu reflexo para o desenvolvimento de Moçambique.

Sub-Temas:

- História da evolução e aplicação dos direitos humanos (Civis e políticos, sociais e económicos, culturais e ambientais);
- Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- Carta africana dos Direitos do Homem (Génese e conteúdo, estatuto legal e aplicabilidade);
- Constituição da República de Moçambique e os Direitos humanos;
- Democracia e justiça social;
- O papel e a contribuição dos diferentes grupos sociais (religiões, associações), órgãos de comunicação social na sociedade democrática e na promoção da paz e da unidade nacional;
- Respeito e proteção da propriedade alheia;
- Defesa da paz, o diálogo e unidade nacional do povo moçambicano;
- Unidade territorial como elemento importante da manutenção da paz e democracia;
- Formas de violação dos direitos humanos: (tráfico de seres humanos, trabalho infantil, abuso sexual e violação de menores); violação dos direitos de propriedade (artística, intelectual, bens, e outros);
- Protecção da criança (Prostituição infantil), do Idoso e do desempregado;
- Estratégias de resolução pacífica de conflitos;

TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Apresentação

Educação Financeira e Fiscal (EFF) deve ser compreendida como uma abordagem didático-pedagógica capaz de interpretar as vertentes financeiras da arrecadação e dos gastos públicos, estimulando o estudante a compreender o seu dever de contribuir positivamente para a promoção do valor do dinheiro, por outro lado, e por outro estar consciente da importância da sua participação no acompanhamento da aplicação, com justiça, transparência, honestidade e eficiência, dos recursos arrecadados pelo estado.

A EFF deve tratar da compreensão do que é o Estado, suas origens, seus propósitos e da importância do controle da sociedade sobre os gastos públicos, devendo transmitir o valor e a importância dos impostos para a construção e desenvolvimento do país e mostrando, sobretudo, os problemas de evasão fiscal para a economia do país.

Neste contexto a EFF alinha-se num projecto educativo, com o objectivo de proporcionar ao estudante o bem-estar social, consequência da consciência cidadã e da construção crítica de conhecimentos específicos sobre os direitos e deveres do cidadão com relação as finanças e aos impostos. Desse modo, a EFF deve ser entendida como um instrumento de disseminação de uma nova forma de estar, fundada nos pressupostos de conscientização da função socioeconómica dos impostos; da gestão e controle democráticos dos recursos públicos; da vinculação entre a educação, o trabalho e as práticas sociais e do exercício efectivo da cidadania⁴. Esses pressupostos devem alicerçar uma educação capaz de contribuir para a construção da cidadania, pautada pela solidariedade, ética, transparência, responsabilidade fiscal e social.

Objectivos:

- Promover a educação fiscal na formação dos estudantes na UP;
- Institucionalizar a Educação Fiscal para o efectivo exercício da cidadania;
- Disseminar informações e conceitos sobre a gestão fiscal;
 - Ter consciência da existência de aspectos que um consumidor esclarecido deve observar;
 - Ampliar a participação popular na gestão democrática do Estado;
 - Aumentar a responsabilidade fiscal;

⁴ Brasil.Ministério da Fazenda, Ministério da Educação. *Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto*. 2ª edição actualizada. Série Educação Fiscal, caderno 1. Brasília, 2005.

- Combater a corrupção;
- Planejar e gerir adequadamente as finanças familiar;
- Identificar direitos e responsabilidades dos consumidores;
- Enunciar a diferença entre consumo esclarecido e consumismo;
- Indicar organizações de defesa do consumidor;
- Relacionar consumo com degradação ambiental;
- Identificar riscos sociais do consumo;
- Reconhecer a influência da publicidade nas decisões dos consumidores;
- Reconhecer a influência das estratégias de venda nas decisões dos consumidores;
- Identificar novas formas e tipos de consumo.

Sub-Temas:

- Educação Financeira e Fiscal;
- Pagamento de impostos;
- Valor do dinheiro;
- Caracterização da sociedade de consumo;
- Direitos fundamentais dos consumidores;
- Papel das organizações de defesa dos consumidores;
- Organismos públicos e legislação de proteção aos direitos do consumidor;
- Importância do marketing e da publicidade nas decisões dos consumidores;
- Consequências ambientais e riscos sociais do consumo;
- Orçamento familiar: consumismo e poupança;
- Fontes de rendimento familiar;
- Economia doméstica (distribuição de rendimento familiar);
- Crédito ao consumo e endividamento das famílias;
- Novas formas e tipos de consumo e poupança.
- Sociedade de consumo.
- Consumo dos jovens.

TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

Apresentação

O tema Educação para a Saúde (ES) pretende dotar os estudantes de conhecimentos, atitudes e valores que os ajudem a fazer opções e a tomar decisões adequadas à sua saúde e ao seu bem-estar físico, social e mental. A discussão do tema deve providenciar informações relacionadas com a proteção da saúde e a prevenção do risco, do comportamento alimentar, do consumo de substâncias, do sedentarismo e dos acidentes em contexto escolar e doméstico.

A promoção da saúde requerer uma acção sinérgica entre todos os intervenientes no processo educativo. Segundo o MISAU/MEC (2009, p.8)⁵ a promoção da saúde e higiene escolar não implica apenas a aprendizagem de conteúdos na sala de aulas se a própria infraestrutura escolar disso não for exemplo. A esse respeito, o mesmo documento assevera que *“a criação e manutenção de ambientes físicos e psicossociais saudáveis promovem a escola como um espaço de trabalho saudável e não apenas de aprendizagem”*. Para isso, é pertinente promover (i) um ambiente de formação seguro, limpo, com estrutura física adequada; (ii) um ambiente psicossocial que promova relações interpessoais positivas, sem agressão, violência, álcool e outras drogas; (iii) um ambiente estimulante para todos os seus membros e que favoreça a aprendizagem; (iv) a prática regular do exercício físico e do desporto (v) a boa nutrição (alimentação equilibrada). Portanto, é preciso educar para a saúde levando em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes que acontecem no dia-a-dia da universidade. Por esta razão, a ES será tratada como tema transversal, permeando todas as áreas que compõem o currículo escolar. Na abordagem do tema relacionado com ES tende-se tomar em atenção as questões relacionadas com a prevenção de riscos, o uso de substâncias como drogas, álcool e tabaco. As substâncias psicoactivas incluem, além de produtos ilegais como suruma, cocaína, heroína, extasi, os medicamentos para emagrecer que contêm anfetaminas, a nicotina (no tabaco), o álcool e a cafeína⁶. O desenvolvimento do tema sobre a Educação para a Saúde deve ser relacionada, também, com aspectos de alimentação e nutrição.

⁵ MISAU. *Manual de Educação para a Saúde-um Guia de Utilização*. Direcção Nacional de Saúde Pública, Departamento da Promoção para a Saúde. Maputo, 2009.

⁶ Muria, A, Dias. H, Maciel. C; Nota, J. Mondlane. J, Mataruca, T. *Colectânea de manuais sobre temas transversais*. Maputo, 2013

A abordagem do assunto sobre alimentação e nutrição tende levar o estudantes a perceber que nos dias actuais, não só, a desnutrição causa preocupação no meio educacional, mas também a obesidade. Apesar de nos centros urbanos a desnutrição mostrar sinais evidentes de diminuição, há uma tendencia crescente da obesidade, incluindo a infantil. Essa transição nutricional reflecte os padrões de mudança nas dietas dos individuos, com elevado consumo de alimentos de origem animal (carnes e seus derivados), de açúcares e farinhas refinadas, diminuição do consumo de alimentos tradicionais de produção local, baixo consumo de cereais e fibras, associados a diminuição da actividade física e da prática do exercício físico, favorecendo o aumento da prevalencia da obesidade em crianças e adultos. Se por um lado o objectivo da educação nutricional é o de promover hábitos e práticas alimentares saudáveis no seio dos estudantes é relevante exhibir e estimular o consumo de alimentos saudáveis.

Objectivo:

- Conhecer os problemas do consumo de substâncias psicotrópicas;
- Descrever a importância da alimentação no crescimento, desenvolvimento e assimilação da aprendizagem
- Conhecer os componentes duma dieta equilibrada;
- Ter noções gerais sobre higiene dos alimentos desde produção, preparo e consumo.
- Reconhecer as doenças associadas à falta de higiene no tratamento dos alimentos e consumo de água não tratada, **tais como:** diarreias e desidratação, Intoxicações, parasitoses;
- Identificar os principais alimentos disponíveis na sua comunidade e seu valor nutritivo,
- Discutir os *tabus* relacionados com a alimentação.
- Incentivar a prática regular e orientada do Exercício Físico e do Desporto;

Sub-Temas:

- Problemas do consumo de droga;
- Comportamentos agressivos como resultado do consumo de drogas;
- Conceitos básicos sobre alimentação e alimentos, nutrição e nutrientes;
- Pirâmide alimentar;
- Alimentação equilibrada;
- Regras básicas para uma boa alimentação;

- Erros na alimentação;
- Regras de higiene e manipulação e tratamento dos alimentos;
- Métodos de conservação e armazenamento de alimentos;
- Transtornos alimentares (anorexia, bulimia, má nutrição, obesidade);
- Actividades que reduzam o acesso e aceitação do consumo de substâncias psicotrópicas, ou nocivas;
- Actividades educativas de sensibilização dos estudantes e comunidade para prevenção do álcool e tabaco e comemoração do Dia Mundial sem Tabaco (31 de Maio).

TEMA TRANSVERSAL: EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA

Apresentação

O tema sobre a Educação Rodoviária (ER) assume-se como um projecto de formação ao longo da vida que envolve toda a sociedade com a finalidade de promover comportamentos cívicos e mudar hábitos sociais, de forma a reduzir a sinistralidade rodoviária e assim contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações. A segurança rodoviária tem estado, nos últimos anos, a tomar contornos de um problema nacional. Com efeito, são reportados índices elevados de perdas em vidas humanas, danos materiais avultados entre outros.

Dados estatísticos revelam que no mundo, anualmente morram 1.200.000 de pessoas como consequências dos acidentes de viação. Isto significa que cerca de 3242 de pessoas foram mortas por dia nas estradas do mundo. O número de feridos em acidentes de viação ronda os 50 milhões. Este número equivale ao total dos habitantes de 5 maiores cidades do mundo. “Cerca de 90% das mortes resultantes dos acidentes de viação ocorrem nos países com poucos ou médios rendimentos, onde 5098 milhões de pessoas ou 81% da população mundial vive, e tem cerca de 20% dos veículos do mundo”. No caso particular de Moçambique, somente em 10 anos, no período de 1996-2006, foram registados 59.739 acidentes de viação, que provocaram 79.726 vítimas humanas, sendo: 11.512 mortes, 33.348 feridos graves e 34.866 ligeiros⁷. Imaginemos, agora, quantos moçambicanos terão perdido a vida após esse período por acidentes de viação?

Em Moçambique os acidentes de viação são das principais causas de solicitação dos serviços médicos nas unidades sanitárias. Neste contexto a mensagem sobre educação rodoviária devem orientar os cidadãos para a prevenção dos acidentes. Este debate deve ser associado ao combate aos factores de risco tais como o desconhecimento das regras de circulação nas vias públicas, o consumo de álcool, as transgressões ao código da estrada, entre outras.

A mudança do cenário actual passa, também, por uma educação rodoviária integrada e interdisciplinar capaz de desenvolver competências que levem o estudante a caminhar com segurança e a comportar-se de forma responsável na via pública, na qualidade de peão ou

⁷ Muria, A, Dias. H, Maciel. C; Nota, J. Mondlane. J, Mataruca, T. Colectânea de manuais sobre temas trasnversais. Maputo, 2013

condutor. A educação rodoviária na Universidade Pedagógica deve permitir: (i) consciencializar os estudantes que a segurança rodoviária depende, fundamentalmente, das atitudes e comportamentos que se assumem diariamente no trânsito e da convivência com os outros utentes da estrada; (ii) reflectir as atitudes e comportamentos necessários para uma segura e adequada inserção no trânsito, como peões, condutores, passageiros; e (iii) proporcionar aos estudantes a aquisição de conhecimentos e a adopção de comportamentos seguros, no e com o trânsito.

Objectivos da educação rodoviária

- Desenvolver no estudante as capacidades de reflexão sobre segurança dos utentes na circulação rodoviária
- Educar para os desafios de prevenção, segurança e educação rodoviária;
- Fomentar atitudes de segurança e comportamentos preventivos na estrada;
- Ensinar o significado dos principais sinais de trânsito e das regras essenciais para os utentes da estrada;
- Explicar a interacção existente entre o Homem, o veículo e o ambiente rodoviário;
- Conhecer a informação sobre Segurança e Educação Rodoviária;
- Promover o interesse pelo conhecimento de problemas relacionados com a insegurança rodoviária local;
- Motivar os estudantes para a participação activa na resolução de situações de insegurança rodoviária;
- Promover enquanto professores treinos sobre a circulação na via pública.

Sub-Temas

- Legislação básica sobre código de estrada (liberdade de trânsito),
- Via pública e tipos (caminho, rua, estrada e auto-estrada);
- Regras do Código de Estrada na travessia das vias públicas;
- Escola e na comunidade as causas mais frequentes e dos acidentes de viação;
- Consequência dos acidentes de viação para a economia nacional;
- Condução preventiva
- Sinais de trânsito (sinais luminosos, fixos e no pavimento)
- Regras básicas de circulação nas vias públicas.
- Normas de segurança.

- Consequências da violação das normas de segurança: responsabilidades, infractor/vítima, importância do seguro de vida.
- Direitos e deveres: Uso de leis
- Primeiros socorros;
- Causas dos acidentes rodoviários;
- Atravessar a rua e a maneira como devem deslocar-se nos passeios.
- Cuidados a ter na utilização de transportes públicos (chapas, metropolitano, comboio)
- Criança e idoso como utentes vulneráveis na via pública (factores intrínsecos e extrínsecos). As limitações psicomotoras da criança e do idoso.

TEMA TRANSVERSAL: ÉTICA, DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Apresentação

Moçambique é um país rico do ponto de vista de sua diversidade cultural e racial, no qual seus povos, independentemente de suas particularidades (etnia, língua, cor da pele, status económico, etc) ou necessidades convivem de forma harmoniosa guiados pelo espírito da unidade nacional – factor decisivo da nossa autodeterminação como povo soberano⁸.

Já por volta 1962, Eduardo Mondlane, pai da unidade nacional e herói moçambicano revelou seu pensamento político sobre a autodeterminação do povo moçambicano, ao defender que não existiria liberdade dos povos sem liberdade dos indivíduos, ele sublinhava a primazia do princípio da unidade na diversidade, nas relações entre os moçambicanos⁹.

Nesta perspectiva o tema Ética, Diversidade e Inclusão na Universidade Pedagógica aponta para a necessidade de uma educação intercultural virada para a diversidade, promovendo o reconhecimento e a valorização das diferenças como uma oportunidade e fonte de aprendizagem para todos, no respeito pela multiculturalidade da sociedade moçambicana.

Por isso, pretende-se com este tema contribuir para moralização da sociedade moçambicana, dos nossos estudantes na Universidade projectando a construção de relações sociais mais harmónicas e inclusivas, que atendem a diversidade dos sujeitos.

A UNESCO tem chamado atenção para a importância dos sistemas educacionais valorizarem o pluralismo cultural; combinar as vantagens da integração e o respeito pelos direitos individuais; contribuir para a promoção e integração dos grupos minoritários, etc. De facto, o INDE/MINED (2007) assevera que muitas vezes acusa-se os sistemas educativos formais de impor aos educandos os mesmos modelos culturais e intelectuais, sem prestar atenção suficiente à diversidade¹⁰.

⁸ DIAS, Hildizina Norberto. *Currículo, cultura e diferença: rumo à criação de uma didáctica da diversidade*. Centro de Estudos de Políticas Educativas da Universidade Pedagógica. In Revista UDZIWI, Número 1, Janeiro – 2010, pp.37- 49.

⁹ Muria, A, Dias. H, Maciel. C; Nota, J. Mondlane. J, Mataruca, T. *Colectânea de manuais sobre temas trasnversais*. Maputo, 2013

¹⁰ INDE/MINED. *Temas Transversais- documento de Apoio ao Professor*. Maputo, 2007

Neste sentido, a proposta de trabalho com este tema surge como uma forma de contribuir para a valorização desta diversidade existente na sociedade moçambicana orientando-se por princípios éticos, morais, democráticos e de cidadania.

Objectivos:

- Participar activamente na construção do país e defesa dos mais nobres valores da pátria moçambicana.
- Demonstrar como a participação activa em associações cívicas contribui para o desenvolvimento pessoal e social
- Adotar os valores ético, morais, de democracia e cidadania na sua conduta e práticas individuais;
- Reconhecer formas de participação dos cidadãos na resolução de problemas locais e globais
- Defender o respeito pela diversidade numa sociedade democrática
- Denunciar situações de desrespeito pelos direitos fundamentais
- Demonstrar empatia e solidariedade com colegas/pessoas portadoras de necessidades educativas especiais
- Defender o grupos sociais marginalizados (eg, idosos, albinos, deficientes, etc).
- Valorizar a compreensão e aceitação dos outros;
- Identificar as responsabilidades inerentes à condição de cidadão de uma sociedade democrática.
- Lutar contra atitudes preconceituosas e discriminatórias
- Demonstrar empatia e solidariedade para com as pessoas vitimas de exclusão social
- Compreender a importância do voluntariado e do espírito filantrópico na sociedade moçambicana.

Sub-Temas

- Direitos e responsabilidade social
- Principios de igualdade e equidade. Solidariedade e ajuda aos necessitados.
- A educação e luta contra as exclusões. A educação da rapariga como instrumento de emancipação e luta contra as exclusões;
- A diversidade como factor de enriquecimento pessoal e social;

- A diversidade de raça, sexo, língua, opiniões, religiões, povos, mentalidades, comportamentos, orientação sexual, etc.
- A diversidade social e cultural dos moçambicanos. As culturas moçambicanas. A unidade nacional como forma de inclusão na diversidade;
- Valores e princípios que orientam a conduta dos indivíduos e grupos nas sociedades;
- Tipos de violência (física, verbal e psíquica).
- A pessoa portadora de necessidades especiais (visual, auditiva, motora) e seus direitos no espaço escolar;
- A exclusão social como acto atentário aos direitos e dignidade humana. Formas de exclusão: Discriminação, estigma, racismo, xenofobia e tribalismo;
- Preconceito, estigma e discriminação pelas diferenças sociais, económicas, políticas, psíquicas, físicas, culturais/étnicas, religiosas, sexuais, raciais, ideológicas e de género. Pessoas com necessidade especiais;
- A corrupção, causas e efeitos sociais;

21.2. PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA COMPONENTE DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina- Desenho Técnico I

Código: Tipo – Nuclear
Nível – 1 Ano – 1º
Semestre – 1º Créditos – 7 = 175 horas (80h de contacto + 95h de estudo)

Introdução

O ensino da disciplina de Desenho Técnico I é importante pela necessidade de inculcar no estudante padrões de Desenho Técnico a serem lidos e interpretados segundo normas de representação internacionais.

Ela desenvolve no estudante capacidades de representação rigorosa dos elementos visuais constituintes do Desenho Técnico, explorando nos diversos meios de Expressão gráfica, procurando aprofundar as normas de Desenho Técnico, partindo de elementos básicos elementares para assim desenvolver as capacidades e competências de uso Desenho Técnico rigorosa de elementos mais complexos.

1. Competências

- Maneja correctamente os instrumentos de rigor;
- Interpreta e aplica as normas e convenções internacionais;
- Destreza na representação através de técnicas fundamentais;
- Faz cotagens e usa escalas em desenhos bidimensionais.
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos específicos

- Desenvolver capacidades de percepção e crítica das normas e convenções internacionais;
- Desenvolver a sensibilidade para uso e conservação de materiais de rigor na representação;

- Adquirir conhecimentos relativos ao uso de elementos geométricos elementares como meio de expressão/comunicação;
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo.

3. Pré-requisitos:

Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Noção de Desenho Técnico Importância do Desenho Técnico Aplicações do Desenho Técnico. | 8 | 15 |
| 2 | Instrumentos de Desenho Técnico: Manejo dos instrumentos. | 12 | 15 |
| 3 | Técnicas fundamentais Normas técnicas Convenções internacionais. | 14 | 15 |
| 4 | Escalas. Natural, redução, ampliação. | 12 | 15 |
| 5 | Cotagem. Em Rectas, em curvas, e em angulos. | 14 | 15 |
| 6 | Desenho técnico em duas dimensões. | 20 | 20 |
| | Subtotais | 80 | 95 |
| | Total | 175 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma a aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- Combinar e articular diferentes métodos e meios pedagógicos;
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo;
- Confrontar de forma sistemática os alunos com variedades de normas de Desenho Técnico e aplicação do desenho técnico na contemporaneidade;

- Registrar na aula diversos exemplos sobre o manejo dos materiais;
- Analisar diferentes trabalhos acabados e fazer estudos das convenções usadas;
- Analisar obras, fotos e representar usando escalas para o processo de ampliação e redução.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Bibliografia relevante, textos de apoio, material de rigor, quadro, marcadores de diferentes cores, papel, cartolina, cartazes com exemplos de construções técnicas, etc.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem exame final;

A avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático; a interação entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;

Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para a nota de frequência.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia básica

CARVALHO, Benjamim de A . *Desenho geométrico*. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1999.

CUNHA, Luís Veiga da. *Desenho Técnico*. 7.ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

FRENCH, Thomas E., et al. *Desenho técnico e tecnologia gráfica*. 20 ed. Porto Alegre: Globo S.A, 1985.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Informática Técnica

| | |
|---------------|--|
| Código | Tipo- Nuclear |
| Nível -1 | Ano - 1º |
| Semestre - 1º | Créditos – 4 = 100 horas (48h de contacto e 52h de estudo) |

1. Introdução

A sociedade actual é caracterizada por um desenvolvimento tecnológico sem paralelo, conduzindo a profundas mudanças na forma de trabalhar e de viver, e na própria natureza da sociedade. Os computadores constituem, a par da televisão, do vídeo e das telecomunicações, um dos meios de comunicação, expressão e investigação próprias do nosso tempo, que afectam os quadros de referência culturais e a nossa relação com o saber.

Ao mesmo tempo, o mercado de trabalho é cada vez mais exigente nas capacidades e actualização. Neste contexto, a UP tem, cada vez mais, que preparar os futuros técnicos para competir no mercado de trabalho. Assim, é fundamental haver uma actualização tecnológica da Universidade, permitindo aos futuros graduados um contacto com as transformações que estão a ocorrer na sociedade e no mundo em geral.

2. Competências

- Compreende as possibilidades do uso do computador na vida moderna;
- Compreende a organização e gestão da informação;
- Compreende a importância de software comercial na gestão das instituições e saber trabalhar correctamente com ele;
- Conhece o que existe em Moçambique em termos de novas tecnologias de informação e como se pode usar.

3. Objectivos gerais

- Estimular nos futuros engenheiros o interesse pelos computadores como instrumentos de trabalho, de investigação e de Comunicação fundamental na sociedade de informação;

- Permitir aos estudantes o domínio dos conceitos relacionados com a utilização dos computadores e Tecnologias de Informação;
- Proporcionar aos futuros engenheiros a aquisição de conhecimentos básicos que os tornem capazes de compreender e seguir o desenvolvimento tecnológico no domínio das Tecnologias de Informação, em particular no âmbito profissional;
- Familiarizar os estudantes com os métodos de processamento automático da informação;
- Habilitar teórica e praticamente o estudante no uso do computador, através de tarefas realizadas em Laboratório de Computação, usando-se os recursos computacionais, apropriados, disponíveis, bem como habilitá-lo conceitualmente nos elementos essenciais da Informática.

4. Pré-requisitos

A frequência da disciplina não está condicionada a aprovação em alguma disciplina.

5. Conteúdos (Plano temático)

| Temas | Conteúdo | Total de Horas | |
|-----------|---|----------------|--------|
| | | Contacto | Estudo |
| 1 | Introdução | 2 | 5 |
| 2 | Conceitos Básicos da Informática: Conceito de Informação e Dados. Processamento de Dados. | 5 | 5 |
| 3 | Tipos de Computadores | 4 | 5 |
| 4 | Organização funcional do computador | 4 | 5 |
| 5 | Hardware e Software do computador | 5 | 6 |
| 6 | Sistemas de Numeração: Base dez, Binária, Octal e Hexadecimal | 6 | 6 |
| 7 | Configuração típica do computador como posto de trabalho | 5 | 6 |
| 8 | MSDOS e as suas funcionalidades | 6 | 6 |
| 9 | Ms-Office e as suas aplicações (Word, Excel e Power Point) | 11 | 8 |
| Subtotais | | 48 | 52 |
| TOTAL | | 100 | |

6. Estratégia e Metodologia

Esta disciplina terá um carácter teórico e prático. A componente teórica será repartida entre exposições do professor e exposições dos estudantes, preparadas sob orientação do professor.

6.1. Meios de ensino

Para possibilitar o funcionamento desta disciplina é necessária a existência de uma sala de Informática com um número de computadores suficiente para que trabalhem um máximo de dois estudantes por computador.

7. Avaliação

Embora os conteúdos de ensino-aprendizagem pertençam tanto ao domínio dos conhecimentos como ao domínio das atitudes e capacidades, esta disciplina é essencialmente prática e, portanto, a avaliação deve ser feita com base em trabalhos e relatórios realizados ao longo das aulas práticas e seminários pelos estudantes, bem como no seu empenhamento nestes trabalhos. Os aspectos a avaliar num trabalho devem ser definidos *a priori* pelo professor da disciplina e podem ser, entre outros, a apresentação gráfica do trabalho faz uso adequado e correcto das potencialidades e capacidades dos programas utilizados.

8. Língua: Língua Portuguesa.

9. Bibliografia

- AZUL, A. A.: *Introdução às Tecnologias de Informação*. Vol 1. Porto, Porto, 1998.
- COELHO, P.: *Manual Completo de Internet Explorer*. 4a Edição. Lisboa, FCA, 1998
- TURLEY J., *PCs Made Easy*, II Edição, Osborne McGraw-Hill, 1993.
- VALENTE, P. *Introdução à Informática e Computadores*. Porto, Porto Editora. 1989.
- WHITE, R., *How Computers Work*, II Edição, Ziff-Davis Press, 1995.

10. Docentes

Corpo docente da Escola Superior Técnica.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Educação Estética e Artística

Código: Tipo – Nuclear
Nível 1 Ano : 1º
Semestre: 1º Créditos 5 = 125h (80h contacto + 45h estudo)

1. INTRODUÇÃO.

Pensada como um todo orgânico e sequencial, esta unidade curricular de procura pensar a imagem, ou a representação de ordem figurativa, no interior dos quadros definidos pelo modelo lógico-verbal de representação inerente à Estética enquanto disciplina filosófica. Num percurso temático que acolhe o pensamento de alguns dos principais agentes da reflexão estética do passado e contemporâneos, procura-se propiciar a discussão crítica da identidade da arte, ao mesmo tempo que se pensa criticamente o próprio discurso reflexivo.

O contacto com um percurso temático deverá potenciar a autonomia crítica e a interiorização da intrínseca interdependência entre a dimensão de produção e recepção artísticas e o discurso conceptual, dotando os alunos dos instrumentos conceptuais capazes de permitir o exercício e de reflexão crítica da criação e recepção das obras de arte.

2. COMPETÊNCIAS

- Explica os conceitos de estética em vários momentos da história;
- Discute as linguagens estético - artísticas;
- Apreende e compreende as obras artísticas;
- Valoriza a função social e cultural da arte;
- Desenvolve experiências, sensibilidades e atitudes favoráveis à apreciação e valorização do património artístico-cultural;
- Valoriza a Estética como sinónimo de “teoria de criação”, do ponto de vista individual, social e histórico.

3. OBJECTIVOS GERAIS

- Fornecer os instrumentos conceptuais capazes de potenciar o exercício de uma reflexão crítica e informada que tenha como objecto primeiro a criação e recepção das obras de arte
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;

- Potenciar a autonomia crítica e a interiorização da intrínseca interdependência entre a dimensão de produção e recepção artísticas e o discurso conceptual.
- Sensibilizar mais rigorosamente a observação, percepção estética e crítica estética como meio de expressão/comunicação e de interpretação de modo como a arte é pensada, produzida e experienciada;
- Desenvolver a capacidade inovadora em resposta a necessidades do domínio do imaginário;
- Descobrir a expressividade pessoal.

4. **PRÉ-REQUISITOS:** sem precedência

5. **CONTEÚDOS**

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|-----------|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Conceito de Estetica - Estetica na Historia e na Filosofia - Grecia antiga | 6 | 3 |
| 2. | Denominacao central da Estetica Ciencia do Belo nas producoes naturais e artisticos - Teoria do Belo e Teoria do Gosto - Estetica e Filosofia de Arte | 6 | 3 |
| 3. | A Experiencia Estetica e as definicoes - Atitudes esteticos - Sensibilidade estetica - Juizos esteticos Psicologia de Arte | 6 | 3 |
| 4. | Problema de definicao de (obra de arte) - Teoria de arte como Expressao - Teoria de arte como forma signioficativa | 6 | 3 |
| 5. | Arte e Estetica - Artes plasticas, fotografia, Design, Arte Digital, Educao em Arte | 10 | 5 |
| 6. | Objectividade das apreciacoes Subjectividade das apreciacoes | 10 | 5 |
| 7. | Estetica como Valor Estetica e sociedade | 10 | 5 |
| 8. | Estetica escola Educao Visual e Estetica | 10 | 5 |
| 9. | Estética e Desenho de órgãos de máquinas. | 10 | 5 |
| 10. | Projecto estetico e ambiental | 6 | 8 |
| subtotais | | 80 | 45 |
| Total | | 125 | |

6. MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo. Promover uma aprendizagem que estimule o estudante a preparação devida dos tópicos de discussão para as aulas subsequentes, quer individual, quer em grupo.

Em termos de controlo do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria, o estudante deverá desenvolver breves relatórios descritivos em torno de trabalhos artísticos apreciados para o efeito.

O professor deve realçar sempre a importância da estética como estrutura de suporte para a organização e interpretação do meio envolvente, como uma estratégia para cativar o estudante a aprender a disciplina.

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo. Confrontar, de forma sistemática, os estudantes às várias perspectivas filosóficas de interpretação da estética, como forma de avaliação do nível de aquisição de conhecimentos, de diferenciação, de crítica e de construção de posicionamento pessoal.

6.1. Meios de Ensino

Dentre outros meios de ensino, serão usados Livros, *DataShow* (*Slides* com fotos, textos, diagramas, obras de arte, etc.) e Painéis motivadores.

7. AVALIAÇÃO

Esta Disciplina tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de verificar e estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo.

Os critérios de avaliação das provas escritas a realizar ciclicamente são os seguintes: Rigor científico e conceptual; Adequação da resposta ao problema colocado; Distanciamento crítico; Conhecimentos específicos demonstrados.

8. BIBLIOGRAFIA

- Básica:

CAUQUELIN, A. *Teorias da arte*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HEGEL, W. *Curso de Estética: O belo na Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

JIMMENEZ, M. *Estética, o que é estética*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1999.

KANT, I. *Crítica da faculdade do juízo*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2005.

ORTEGA Y GASSET, J. *A desumanização da arte*. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

SUASSUNA, A. *Iniciação a Estética*. Rio de Janeiro. Educação José Olímpio. 2004.

- Complementar:

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da Criação Verbal*. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

BURKE, Edmundo. *Uma Investigação Filosófica sobre a origem de ideias do sublime e do belo*. Campus: Papiros, 1993.

CAUQUELIN, A. *Arte contemporânea: uma introdução*. SP: Martins Fontes, 2005.

- GOETHE, J. W. *Escritos sobre arte*. Introdução, tradução e notas de Marco Aurélio Werle. SP, Associação Editorial Humanistas, Imprensa Oficial, 2008.
- GUIMARÃES (et al). *Comunicação e experiência estética*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006.
- HALL, Stuart. *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. Rio Janeiro, DP&A Editora, 2004.
- HEGEL, W. *Cursos de Estética*. São Paulo: Edusp. 2001/06. 4 vols.
- KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura. Os pensadores*. SP, Nova Cultural, 1987.
- LACOSTE, J. *A filosofia da arte*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1986.
- LEBRUN, Gerard. *Sobre Kant*. São Paulo, Editora Iluminuras LTDA, 2001.
- NIETZSCHE, F. *A origem da tragédia grega proveniente do espírito da música*. São Paulo: Madras, 2005.
- OSBORNE, Herold, *Estética e Teoria de Arte*. São Paulo: Cultrix. 1993.
- ROSENFIEL, Kathrin H. – *Estética: Filosofia Passo-a-passo 63* - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.s/d.

9. DOCENTES:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina- Desenho Técnico II

Código: Tipo – Nuclear
Nível – 1 Ano – 1º
Semestre – 2º Créditos – 7 = 175 horas (80h de contacto + 95h de estudo)

Introdução

O ensino da disciplina de Desenho Técnico II é importante pela necessidade de desenvolver de forma mais aprofundada os conhecimentos iniciados na Desenho Técnico I. O estudante aprofundará e aplicará os padrões de Desenho Técnico segundo normas de representação internacionais.

Esta disciplina desenvolve no estudante capacidades de representação rigorosa de vários capítulos constituintes do Desenho Técnico, explorando nos diversos meios de Expressão gráfica, procurando aprofundar as normas de Desenho Técnico, partindo de elementos básicos elementares para assim desenvolver as capacidades e competências de uso Desenho Técnico rigorosa de elementos mais complexos.

Nela, o estudante experimentará a transferência de conhecimentos da representação bidimensional à tridimensional.

1. Competências

- Identifica e representa vistas ortogonais de elementos ao seu redor;
- Interpreta e aplica de forma aprofundada as normas e convenções internacionais;
- Destreza na representação através de técnicas fundamentais;
- Mede e esboça vários projectos;
- Faz cortes e usa as axonometrias em desenhos tridimensionais.
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos específicos

- Consolidar as capacidades de percepção e crítica das normas e convenções internacionais;

- Consolidar a sensibilidade para uso e conservação de materiais de rigor na representação;
- Adquirir conhecimentos relativos à passagem da bi para a tridimensionalidade;
- Medir e reproduzir esboços rápidos de projectos de construção diversa;
- Representar aspectos volumétricos visíveis e invisíveis em formas tridimensionais;
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo.

3. Pré-requisitos: Desenho Técnico I.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Vistas ortogonais Representação em 2 alcados; Representação em 3 alcados; Representação em 4 alcados; | 15 | 20 |
| 2 | Cortes e secções Cortes longitudinais Cortes transversais. | 20 | 25 |
| 3 | Experiência de rigor dimensional para produção de projectados. | 15 | 20 |
| 4 | Perspectiva Axonométrica: Axonometria isométrica Axonometria dimétrica Axonometria cavaleira Axonometria militar Axonometria explodida. | 30 | 30 |
| | Subtotais | 80 | 90 |
| | Total | 175 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e diferentes materiais.

O professor deverá alinhar e diversificar estratégias de execução tais como:

- Combinar e articular diferentes métodos e meios pedagógicos;

- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo;
- Confrontar de forma sistemática os alunos com variedades de Desenho Técnico e aplicação do desenho técnico na contemporaneidade;
- Registrar na aula diversos exemplos dos temas a abordar;
- Analisar diferentes trabalhos acabados e fazer estudo crítico dos mesmos.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Bibliografia relevante, textos de apoio, material de rigor, quadro, marcadores de diferentes cores, papel, cartolina, cartazes com exemplos de construções técnicas, etc.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem exame final;

A avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático; a interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;

Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para a nota de frequência.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia básica

FRENCH, Thomas E., et al. *Desenho técnico e tecnologia gráfica*. 20 ed. Porto Alegre: Globo S.A, 1985.

MANFÉ, Giovanni et al. *Desenho técnico mecânico: Para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia – Curso completo*. São Paulo: Hemus. s/d.

MONTENEGRO, Gildo A. *A perspectiva dos profissionais*. São Paulo : Edgard Blücher Ltda., 1983.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - História de Arte I

Código: Tipo: Nuclear
Nível – 1 Ano: 1º
Semestre:2º Créditos –7= 175 horas (80h de contacto + 95h de estudo)

Introdução

A Cadeira de História de Arte constitui um elemento precioso na formação integral dos estudantes. O seu contexto universal cria condições básicas para a sua integração em quase todas as outras disciplinas do curso.

Esta cadeira debruça-se sobre aspetos principais que determinam o desenvolvimento de civilizações artísticas do mundo. A definição da Arte pré – histórica e Antiga como reflexo da existência humana, é um sinónimo prático da importância desta Disciplina na formação cultural e integral do futuro professor de histórica e Antiga constitui um elemento precioso na formação integral dos estudantes.

A Disciplina integra área do saber e atua na aquisição e na produção de conhecimentos, fatores preponderantes para a investigação e produção do acervo cultural, artístico e intelectual do formando. Portanto, a disciplina marca ontologicamente o jovem estudante no sentido que ocorre, para que este venha a ser um profissional capaz de viver criticamente e intervir na interação cultural.

O programa de História de Arte I foi elaborado dentro do princípio de flexibilidade, continuidade unidade e adequação com realidade histórica e cultural do mundo, da África e de Moçambique em especial.

1.Competências

- Pesquisa e descobre aspetos principais que determinam o desenvolvimento de civilizações artísticas da Pré- história e do mundo antigo;
- Inova em termos de abordagem de fatores históricos e culturais dessa época;
- Concebe, lê e analisa a linguagem artística e imagens visuais do tempo referido.

2. Objectivos específicos

- a. Conhecer a produção artística da pré-história e do mundo antigo, características, evolução dos movimentos e estilos artísticos das civilizações de antiguidade
- b. Criar aos estudantes e académicos a capacidade de fortificar os seus conhecimentos para uma melhor expansão do Mundo pré-histórico e antigo
- c. Conhecer de todas as formas artísticas da antiguidade

3. **Pre-requisitos:** Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Conceito de Arte Conceito da Historia de Arte Teoria e critica de arte | 12 | 15 |
| 2 | Arte pre-historica - Arte Paleolitica - Arte Neolitica | 12 | 12 |
| 3 | Arte Egipcia - Artquitectura, Escultura e Pintura -Artes menores | 12 | 15 |
| 4 | Arte mesopotamica - Artquitectyra, Escultuta e Pintura -Artes menores | 12 | 15 |
| 5 | Arte Etrusca - Artquitectura, Escultuta e Pintura -Artes menores | 8 | 10 |
| 6 | Arte Grega - Artquitectura, Escultuta e Pintura -Artes menores | 12 | 15 |
| 7 | Arte Romana - Artquitectura, Escultuta e Pintura -Artes menores. | 12 | 13 |
| | Subtotais | 80 | 95 |
| | Total | 175 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por problemas, onde o estudante desenvolve propostas de resolução dos mesmos, realizando exposição e defesa/debate da aplicabilidade de cada solução proposta.

Metodologia de ensino baseada em aulas interativas, onde o professor explica o conceito seguido da demonstração/experimentação da sua aplicação.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Retroprojektor, Projetor de slides, Transparências, Marcadores, Quadro Branco, Data Show, Vídeo – Televisor, Literatura relativa à Historia de Arte Pre- Historica e Antiga.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A avaliação deve ser um processo contínuo formativo e sumativo.

A interação entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de um trabalho de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das atividades anteriores e o exame final.

Serão considerados elementos de avaliação: Apresentação em grupo, Monografia, Postura individual de cada estudante, Assiduidade.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

- CARVALHO, Cármen. *Como Reconhecer a Arte Egípcia*, Lisboa, Edições70, 1994.
- CARVALHO, Cármen. *Como Reconhecer a Arte Etrusca*, Lisboa, Edições70, 1994.
- CARVALHO, Cármen. *Como Reconhecer a Arte Grega*, Lisboa, Edições70, 1994.
- CARVALHO, Cármen. *Como Reconhecer a Arte Romana*, Lisboa, Edições70, 1994.
- JANSON, H. W. *História da Arte*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

9. Docentes:

A disciplina será lecionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina de Desenho Assistido por Computador I

Código: **Tipo – nuclear**
Nível 1 **Ano: 1º**
Semestre: 2º **Créditos 6 = 150 horas (80h de contacto + 70h de estudo)**

Introdução

Esta Disciplina é destinada a apresentar aos estudantes os programas de manipulação de imagens e a sua conversão; conhecer a função e usar os principais periféricos de obtenção de imagens; manipular qualquer tipo de imagem e outras aplicações de **CAD** como meio tecnológico de representação gráfica/comunicação.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Percepção visual;
- Destreza na representação usando as TIC's;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- capacidade inovadora;
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos Gerais da Disciplina

No fim desta Disciplina os estudantes devem ter conhecimentos sobre:

- Utilização do CAD como meio tecnológico de representação gráfica/comunicação;
- Hábitos de pesquisa, de descoberta e das novas tecnologias, comunicação e informação, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolvimento da capacidade inovadora em resposta novas necessidades do mundo globalizado

- O Ambiente Windows e método de abordagem do computador na óptica de desenhador gráfico.
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo
- Desenvolver capacidades de percepção visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da análise e representação;
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolver a capacidade inovadora em resposta a necessidades do domínio do imaginário;
- Descobrir a expressividade pessoal.

3 Pré-requisitos: sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Introdução ao AutoCAD 2D: Instalação e Ambientação | 8 | 7 |
| 2. | Representação de Figuras Planas | 8 | 7 |
| 3. | Edição de Desenhos | 8 | 7 |
| 4. | Representação de Figuras Planas | 8 | 7 |
| 5. | Noção de Escala e Cotagem | 8 | 7 |
| 6. | Hachuras | 8 | 7 |
| 8 | Concordâncias | 8 | 7 |
| 9 | Impressão e Plotagem: Conversão para PDF | 8 | 7 |
| 10 | Exercícios Práticos | 8 | 7 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e Métodos de Ensino Aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo.

5.1. Meios de Ensino

Painéis ilustradores, Computadores com Software, Quadro, Data Show, Slides, Retroprojectores, Plotter.

6. Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final;
- A avaliação deve ser um processo contínuo formativa e sumativa;
- A interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

Guia do utilizador do AutoCad 2004

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Noções de Empreendedorismo e Visão de Negócios

| | |
|---------------|--|
| Código - | Tipo- Nuclear |
| Nível -1 | Ano - 2º |
| Semestre - 3º | Créditos - 5 = 125 horas (48h de contacto + 77h de estudo) |

1. Introdução

A disciplina de Noções de Empreendedorismo e Visão de Negócios tem como finalidade principal criar habilidades sobre como desenvolver atitudes com um perfil empreendedor e “práticas de gestão de negócios” para professores que irão leccionar a disciplina Noções de Empreendedorismo no ensino secundário. Além deste propósito, esta disciplina proporciona uma alternativa de carreira para professores que desejam iniciar-se na actividade empreendedora, ou ainda, poderá ser oferecida para o público em geral que deseje desenvolver competência para iniciar ou gerir um novo negócio. A disciplina aborda o trinómio “ser-saber-fazer acontecer” presentes na acção de empreender. Inicialmente são discutidos os diferentes perfis do profissional empreendedor, onde o aluno é estimulado a reconhecer o seu próprio perfil e as carências a serem superadas para se tornar um empreendedor ou um intra-empendedor bem-sucedido (SER). A seguir são apresentados os conhecimentos básicos para criação de um novo empreendimento ou projecto que ele pratica idealizando o seu, desde a escolha de uma oportunidade, até a sua modelagem em um Plano de empreendedor (SABER). Finalmente, o aluno é orientado como iniciar seu próprio negócio e quais as práticas de gestão mais relevantes para assegurar o seu sucesso (FAZER ACONTECER).

2. Competências

- Apresenta um comportamento empreendedor na busca de oportunidades de negócio, geração de rendimentos e do auto-emprego;
- Capaz de desenvolver um plano de negócios para pequenas empresas;

- Identifica através de comportamentos empreendedores, oportunidades de mercados e de transforma-la em negócios economicamente viáveis;
- Tem noções básicas sobre estudos de mercado, analisando as potencialidades regionais e as carências na oferta de produção e serviços.

3. Objectivos Gerais

Pretende-se que o aluno após cursar esta disciplina deverá ser capaz de:

- Desenvolver uma atitude empreendedora a ser aplicada na sua condição de pedagogo ou fora do âmbito académico.
- Saber como identificar uma oportunidade, planejar a sua execução e iniciar a operação de um novo empreendimento.
- Compreender o funcionamento e a utilização das principais práticas de gestão de um pequeno negócio.
- Dispor do embasamento em práticas de gestão de negócios necessário para leccionar a disciplina Noções de Empreendedorismo.
- Desenvolver a competência necessária para praticar o seu próprio negócio.

4. Pré-requisitos

A frequência da disciplina não está condicionada à aprovação em alguma disciplina.

5. Conteúdos (Plano Temático)

| Nr | Actividade / Temas | Carga horária | |
|----|---|---------------|--------|
| | | Contacto | Estudo |
| 1 | Conhecendo seu perfil empreendedor | 3 | 4 |
| 2 | Identificando a oportunidade de negócio | 3 | 6 |
| 3 | Analisando a viabilidade do negócio | 3 | 5 |
| 4 | Conhecendo um Plano de Negócios | 3 | 6 |
| 5 | Definindo a empresa | 3 | 4 |
| 6 | Definindo o negócio | 3 | 4 |
| 7 | Analisando o mercado | 3 | 4 |
| 8 | Elaborando o Plano de Marketing | 3 | 6 |
| 9 | Elaborando o Plano de Operações | 3 | 6 |
| 10 | Elaborando o Plano Financeiro | 3 | 6 |
| 11 | Começando o seu próprio negócio | 3 | 6 |
| 12 | Gestão da empresa familiar | 3 | 4 |
| 13 | Gestão do relacionamento com o cliente | 3 | 4 |
| 14 | Gestão das operações de uma pequena empresa | 3 | 4 |
| 15 | Gestão dos activos na pequena empresa | 3 | 4 |

| | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|
| 16 | Avaliando o desempenho de uma pequena empresa | 3 | 4 |
| | Subtotais | 48 | 77 |
| | TOTAL | 125 | |

6. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por projectos de trabalho onde o aluno desenvolve o projecto para realização de um novo empreendimento.

Metodologia de ensino através de aulas interactivas, onde o professor demonstra o conceito seguido de sua aplicação pelo aluno no seu projecto de negócio.

6.1. Meios de ensino-aprendizagem

Sempre que possível as aulas deverão ser desenvolvidas em ambiente electrónico, tanto na demonstração dos conceitos com slides em projector de multimédia, como na sua aplicação pelos alunos através de editor de texto e planilhas electrónicas, que os alunos receberão no início da disciplina. Alternativamente o mesmo material pode ser apresentado com projector de transparências e disponibilizado para os alunos de forma impressa.

7. Avaliação

Nota obtida pela participação individual e em grupo nas actividades desenvolvidas durante as aulas, utilizando os seguintes critérios de avaliação: Desenvolvimento do Perfil Empreendedor (60%), Elaboração do Plano de Negócios (15%) e Exercícios de Práticas de Gestão (25%).

A disciplina não tem exame.

8. Língua de ensino:

A língua de instrução durante o processo de ensino de aprendizagem é a Língua Portuguesa

9. Bibliografia

BARON, Roberto A. *Empreendedorismo: uma visão do processo*. São Paulo, Thomson Learning, 2007.

BERNARDI, Luiz António. *Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas*. São Paulo: Atlas, 2003.

BIRLEY, Sue; MUZYKA, Daniel F. *Dominando os desafios do empreendedor*. São Paulo, Pearson Makron Books, 2001.

DEGEN, Ronald Jean. *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DOLABELA, Fernando Celso. *O segredo de Luísa*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

- DORNELAS, José Carlos Assis. *Planos de negócio que dão certo*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. *Criando empresas para o sucesso*. São Paulo: Saraiva, 2004.
- MARCOVITCH, Jacques. *Pioneiros e empreendedores: a saga do desenvolvimento no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- MARCOVITCH, Jacques. *Pioneiros e empreendedores: a saga do desenvolvimento no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- MAXIMIANO, Antônio César Amaru. *Administração para empreendedores*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- MIRSHAWKA, Victor. *Empreender é a solução*. São Paulo: DVS Editora, 2004.
- MIRSHAWKA, Victor; MIRSHAWKA, Victor Jr. *Gestão criativa: aprendendo com mais bem-sucedidos empreendedores do mundo*. São Paulo: DVS Editora, 2003.
- RAMOS, Fernando Henrique. *Empreendedores: histórias de sucesso*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- SALIM, César Simões et al. *Administração empreendedora: teoria e prática usando o estudo de casos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- SALIM, César Simões et al. *Construindo planos de negócios: passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso*. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- WEVER, Francisco Brito. *Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

10. Docentes

Corpo docente da Escola Superior Técnica.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina de Desenho Assistido por Computador II

Código: **Tipo** – Complementar
Nível 1º 2º Ano
Semestre: 3º Créditos 6 = 150 horas (80h de contacto + 70h de estudo)

Introdução

Esta Disciplina é destinada a apresentar aos estudantes os programas de manipulação de imagens e a sua conversão; conhecer a função e usar os principais periféricos de obtenção de imagens; manipular qualquer tipo de imagem e outras aplicações de **CAD** como meio tecnológico de representação gráfica/comunicação.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Percepção visual;
- Destreza na representação usando as TIC's;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- capacidade inovadora;
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos Gerais da Disciplina

No fim desta Disciplina os estudantes devem ter conhecimentos sobre:

- Utilização do CAD como meio tecnológico de representação gráfica/comunicação;
- Hábitos de pesquisa, de descoberta e das novas tecnologias, comunicação e informação, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolvimento da capacidade inovadora em resposta novas necessidades do mundo globalizado

- O Ambiente Windows e método de abordagem do computador na óptica de desenhador gráfico.
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo
- Desenvolver capacidades de percepção visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da análise e representação;
- Sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Dotar o aluno de capacidade para a visão mais abrangente para a representação do mundo envolvente
- Sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação.

3. Pré-requisitos: CAD I

4. Conteudos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Revisão de 2D Construção de figuras planas Rectas e concordâncias. | 15 | 10 |
| 2. | Introdução ao AutoCad 3D: Transformação de Formas planas em 3D | 10 | 10 |
| 3. | Extrude Extrude Face Revolve | 10 | 10 |
| 4. | Cotagem em 3D Eixos x, y e z. | 10 | 10 |
| 5. | Adição de pormenores Subtracção de pormenores Montagem de Peças | 10 | 10 |
| 6. | Exercícios Práticos | 10 | 10 |
| 7. | Projecto Final | 15 | 10 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5Estratégias e Métodos de Ensino Aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;
- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando

5.1.Meios de Ensino

Painéis ilustradores, Computadores com Software, Quadro, Data Show, Slides, Retroprojectores, Plotter.

6. Formas de Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final;
- A avaliação deve ser um processo contínuo formativa e sumativa;
- A interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final
- em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo.

7. Lingua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

Guia do utilizador do AutoCad 2004

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - História da Arte II

Código: Tipo: Nuclear
Nível – 1 Ano: 2º
Semestre: 1º Créditos –7= 175 horas (80h de contacto + 95h de estudo)

Introdução

História da Arte II constitui um elemento precioso na formação integral dos estudantes.. O seu contexto universal cria condições básicas para a sua integração em quase todas as outras disciplinas do curso.

A Cadeira de História da Arte II debruça-se sobre aspetos principais que determinam o desenvolvimento de civilizações artísticas do mundo. A Idade Media e o Renascimento são um reflexo da existência humana, são um sinonimo prático da importância desta Disciplina na formação cultural e integral do indivíduo e constitui um elemento precioso na formação integral dos estudantes.

A Disciplina integra área do saber e actua na aquisição e na produção de conhecimentos, fatores preponderantes para a investigação e produção do acervo cultural, artístico e intelectual do formando. Portanto, a Disciplina marca ontologicamente o jovem estudante no sentido que ocorre, para que este venha a ser um profissional capaz de viver criticamente e intervir na interação cultural.

O programa de História da Arte II foi elaborado dentro do princípio de flexibilidade, continuidade unidade e adequação com realidade histórica e cultural do mundo, da África e de Moçambique em especial.

1. Competências

- Pesquisa e descobre aspetos principais que determinam o desenvolvimento de civilizações artísticas da Idade Media e do Renascimento;

- Inova em termos de abordagem de fatores históricos e culturais dessa época;
- Concebe, lê e analisa a linguagem artística e imagens visuais do tempo referido.

2. Objectivos específicos

- Conhecer a produção artística de Idade Média e do Renascimento, características, evolução dos movimentos e estilos artísticos das épocas;
- Criar aos estudantes e académicos a capacidade de fortificar os seus conhecimentos para uma melhor expansão da Idade Média e do Renascimento;
- Conhecer de todas as formas artísticas das épocas em referência.

3. Pre-requisitos: Historia da Arte I

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Conceitos de Idade Média e Renascimento. Características das artes na Idade Média e Renascimento | 20 | 20 |
| 2 | Arte Romanica - Arquitectura, Escultura e Pintura - Artes menores. | 20 | 25 |
| 3 | Arte Gotica -Arquitectura, Escultura e Pintura - Artes menores. | 20 | 25 |
| 4 | Arte de Renascimento -Pintura, Arquitectura, Escultura - Artes menores. | 20 | 25 |
| | Subtotais | 80 | 95 |
| | Total | 175 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por problemas, onde o estudante desenvolve propostas de resolução dos mesmos, realizando exposição e defesa/debate da aplicabilidade de cada solução proposta.

Metodologia de ensino baseada em aulas interativas, onde o professor explica o conceito seguido da pesquisa e defesa em seminários.

Recomenda-se a realização de visitas periódicas a núcleos de arte, museus de arte, galerias e outras instituições de produção e divulgação artística.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Retroprojektor, Projetor de slides, Transparências, Marcadores, Quadro Branco, Data Show, Vídeo – Televisor, textos de apoio e Literatura relativa à História da Idade Média, Moderna e Contemporânea.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A avaliação deve ser um processo contínuo formativo e sumativo.

A interação entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de um trabalho de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das atividades anteriores e o exame final.

Serão ainda instrumentos de avaliação:

- Apresentação em grupo
- Monografia
- Postura individual de cada estudante
- Assiduidade.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

- CARVALHO, Cármen. *Como Reconhecer a Arte de Renascimento*, Lisboa, Edições70, 1978
- ARGAN, G. C. e FAGIOLO M. *Guia de História de Arte*, Editorial Estampa, 2ª Edição, 1994.
- JANSON, H. W. *História da Arte*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992
- AUBERT, Marcel, *O gótico no seu apogeu*, Lisboa, Editora Verbo, 1983

9. Docentes:

A disciplina será lecionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Geometria Descritiva I

Código: Tipo: Nuclear
 Nível: 1 Ano: 2º
 Semestre: 3º Créditos: 6 = 150 horas (80h de contacto + 70h de estudo)

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Percepção visual;
- Destreza na representação de pontos, linhas e planos;
- Imaginação, abstracção e raciocínio lógicos em torno de formas planas e volumétricas no espaço.

2. Objectivos gerais da disciplina de Geometria Descritiva I

- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo
- Sensibilizar mais rigor de observação e maior destreza na representação de pontos, linhas e planos;
- Solidificar conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Desenvolver no estudante a capacidade de imaginação, criatividade e raciocínio lógicos que permitirá fazer a leitura de objectos no espaço e representa-los no plano do desenho.

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| 1. | Alfabeto do Ponto, Recta e Plano | 15 | 12 |
| 2. | Rectas dum Plano | 10 | 8 |
| 3. | Intersecção de Planos | 10 | 8 |

| | | | |
|--------------|----------------------------------|------------|-----------|
| 4. | Intersecção de Rectas com Planos | 10 | 8 |
| 5. | Métodos Geométricos Auxiliares | 10 | 8 |
| 6. | Projecção De figuras Planas | 10 | 8 |
| 7. | Projecção de Sólidos | 15 | 18 |
| Subtotais | | 80 | 70 |
| Total | | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma a aprendizagem que estimule o estudante para que antes de representar graficamente as formas geométricas procure imagina-las no espaço.

Em termos de controle do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria o estudante deve resolver muitos exercícios, complementando-se exercícios resolvidos na sala com trabalhos realizados fora da sala.

Recomenda-se ao professor quando estiver a abordar os métodos de representação a elaboração dum esquema comparativo das posições relativas das rectas no espaço.

Recomenda-se ao professor que depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.

No estudo das rectas dum plano é necessário que o professor conheça bem as condições necessárias e soluções para cada caso, para que o estudante compreenda a importância e a necessidade destes conteúdos.

O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa. Deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa. Deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: língua portuguesa

8. Bibliografia

CUNHAL, Álvaro, *Desenhos da Prisão II Serie*, s/e, s/d;

GONÇALVES Luís, *Desenho e Geometria Descritiva 11º Ano*, s/e, s/d;

_____, *Desenho e Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;

GRAÇA, Cristina C., *Desenho e Geometria Descritiva (A) 10º Ano*, s/e, s/d;

_____, *Desenho e Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;

LE MOS, João Augusto, *Mecanotecnia 9º Ano II (Desenho Técnico)*, s/e, s/d;

PINHEIRO, Carlos da Silva, *Desenho - Geometria Descritiva*, s/e, s/d;

SANTA-RITA, José Fernando, *Desenho e Geometria Descritiva 11º Ano - Caderno de Exercícios*, s/e, s/d;

_____, *Desenho e Geometria Descritiva B 11º Ano*, s/e, s/d;

SANTOS, Pula, *Exercícios de Desenho E Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;

SOARES, Oscar Soeiro, *Desenho e Geometria Descritiva (B) 12º Ano*, s/e, s/d;

SOUSA, Marcelo Moreira, *Desenho e Geometria Descritiva 12º Ano-I*, s/e, s/d;

SOUSA, Moreira D., *Desenho e Geometria Descritiva 12º Ano-II*, s/e, s/d;

SOUSA, Pedro Fialho, *Desenho - Geometria Descritiva*, s/e, s/d;

9. Docentes: A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Educação e Comunicação Visual I

Código: Tipo: Nuclear
 Nível: 1 Ano: 2º
 Semestre: 4º Créditos: 6 = 150 horas (80 de contacto e 70 de estudo)

Introdução

O ensino da Disciplina de Educação Visual I é importante pela necessidade natural de comunicação através da imagem, é importante porque desenvolve no estudante capacidades, de imaginação e leitura dos elementos visuais, explorando nos diversos meios de Expressão gráfica, procurando aprofundar as suas ideias, partindo de temas ou problemas de interesse para assim desenvolver as capacidades de pesquisa e realização de trabalhos práticos que serão uma base fundamental para quase todas as disciplinas do curso. A disciplina de Educação Visual I desenvolve e promove uma compreensão do processo da percepção visual, integrando as áreas do saber, atua na aquisição e na produção de conhecimento.

Ela não é apenas aptidão de expressão ou área de investigação, mecanismo de percepção, de figuração ou de interpretação, mas também é uma forma de reagir, de atitude perante o mundo. Marca ontologicamente o jovem estudante no sentido que concorre, para que este venha a ser um profissional responsabilizado que com a sua maior valia e com as suas propostas gráficas enriquece a dinâmica social; que seja capaz de viver criticamente e de intervir na interação cultural.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Percepção visual;
- Destreza na representação;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora;

- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos;
- Preservação e valorização do património para melhoria da qualidade de vida.

2. Objectivos gerais da disciplina de Educação e Comunicação Visual I

- Desenvolver capacidades de percepção e crítica do universo visual;
- Desenvolver a sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da análise e representação;
- Dotar o aluno de capacidade de observação, visão mais abrangente e maior destreza na representação do mundo envolvente;
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso do elementos visuais como meio de expressão/comunicação;
- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolver a capacidade inovadora em resposta a necessidades do domínio do imaginário;
- Conhecer os meios, materiais e técnicas de expressão,
- Descobrir a expressividade pessoal.

3. Pré-requisitos: - Sem precedência

4. Conteúdos:

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Introdução. Análise da sinalização do meio envolvente | 10 | 10 |
| 2. | Sensação visual Percepção visual | 10 | 10 |
| 3. | Meios de expressão. Materiais e técnicas de expressão. | 10 | 10 |
| 4. | Espaço | 10 | 10 |
| 5. | Forma Elementos que definem a forma. | 10 | 10 |
| 6. | Cor Estudo completo da cor. | 15 | 10 |
| 7. | Organização formal. Regras de organização formal. Composição | 15 | 10 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

Combinar e articular diferentes métodos e meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);

Desenvolver e promover uma compreensão acerca do processo da percepção Visual;

Registar na aula diversos exemplos sobre o equilíbrio de composição;

Analisar as obras diferentes autores e fazer estudos composicionais das suas obras;

Analisar obras, fotos e representar usando escalas usando o processo de ampliação e redução.

6. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

7. Avaliação:

Esta Disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

8. Língua de Ensino:- Língua portuguesa.

9. Bibliografia:

ALVES, Rúben. *Entre a Ciência e sapiência*. Editora Loyola.

DOS SANTOS, J.(1996). *Educação Estética e o Ensino Escolar*, Publicações Europa-America, Lisboa

GONÇALVES, Luís. *Educação Visual e Estética* 1º Volume Ensino Liceal.

GONÇALVES, Luisa. *Tecnologia dos ofícios Artísticos*. Editora; Universidade

LOWENFELD, V. (1977). *O Desenvolvimento da Capacidade Criadora*, Educação Mestre
Jou, S. P

MARQUES, Luisa; BARROS, Maria Jose F. e MARAVILHA, J. *Educação Visual e
Tecnológico: Novo Projectar*, Trabalhar

MUNARI, B.(1978). *Deign e Comunicação Visual*. Lisboa; Educação 70

MUNARI, B.(1979). *Artista e Designer*. Lisboa; Presença/Martins Fontes

10. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da
ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Observação I

Código: **Tipo – Nuclear**
Nível: 1 **Ano:** 2º
Semestre: 4º **Créditos:** 6 =150horas (80h de Contacto + 70h de Estudo)

1. Competências

- Pesquisar e realizar descobertas;
- Capacidade de percepção Visual;
- Análise crítica da estética do meio envolvente;
- Usar desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora.

2. Objectivos gerais da disciplina

- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolver capacidades de percepção visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da análise e representação;
- Sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Dotar o aluno de capacidades e habilidades para a visão mais abrangente para a representação do mundo envolvente
 - Adquirir conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Desenvolver a capacidade inovadora em resposta a necessidades do domínio do imaginário;
- Descobrir a expressividade pessoal.

- Desenvolver formas de representação dos corpos através das formas básicas;
- Representar conjuntos composicionais variados;
- Saber discriminar e relacionar figuras consoantes planos de representação;
- Saber observar e discriminar planos perspécticos.

3. Pré-requisitos:

Sem precedência

4. Conteúdos (Plano Temático)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Olhar, Ver e Sentir; Conceito do Desenho de Observação | 10 | 10 |
| 2. | Desenho Básico com elementos estruturais na representação das figuras e suas proporções; | 12 | 12 |
| 3. | Estudo da perspectiva na representação dos corpos; Estudo dos elementos comparativos na representação: Plano, Profundidade e Proporções; | 12 | 12 |
| 4. | Representação da Natureza Morta; Representação dos objectos através de plano pictórico. | 13 | 12 |
| 5. | O Volume: Croquis de meio-tom. Luz e sombra | 13 | 12 |
| 6. | Estudo da cena | 14 | 12 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo;

Promover uma a aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais;

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor devere:

Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.;

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo

Confrontar de forma sistemáticas os alunos com variedades de obras e exemplos visuais com incidência especiais nos autores moçambicanos, fornecendo desse modo meio para a

compreensão visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura visual individual

O professor deve orientar o estudante no sentido de observar e analisar desenhos e literatura de vários artistas;

Apresentação dos materiais convencionais para o emprego das técnicas (demonstração e mostragem de diversos tipos de papel, riscadores);

Apresentação de reproduções, painéis, projecção de slides;

Apresentação e construção de linhas auxiliares (eixos, vertical e horizontal);

Estabelecimentos de relações das partes do modelo entre o orgânico e industrial;

A forma e contraforma (figura e fundo);

Representação do volume através de hachuras;

Estudos de cenas (apreciação das obras de: Cézanne, Gauguim, etc.);

Composição de objectos, fundo;

Apresentação de materiais didácticos, slides, lâminas e exercícios práticos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas, Minas HB e Minas B de Graduações diferentes, Pincéis, Sanguíneas, Cavaletes, Modelos (orgânicos e Industriais), Painéis motivadores.

6. Avaliação

Esta Disciplina não tem exame final;

A avaliação é contínua e consistirá no desenvolvimento gradual da representação nos trabalhos feitos em aulas, participação em aulas; trabalho independente antecedido pela apresentação dos resultados periodicamente, desenvolvimento de diversas formas de representação e o discurso artístico-teórico em matéria de desenho.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa: Deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa: Deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

Cada avaliação feita por cada unidade de trabalho, concorrerá num todo para uma avaliação final, a avaliação sumativa/quantitativa.

7. Língua de ensino:

Língua Portuguesa.

8. Bibliografia

ARNHEIM, Rudolf: *Arte e Percepção Visual – Uma psicologia da visão criadora*, Livraria Pioneira editora, s/d;

BRONOWKY, Jacob: *Arte e Conhecimento – Ver, Imaginar, criar*; Coleção Arte & comunicação Edições 70, s/d;

De ALMEIDA, A. Betâmio: *A Educação Estético-Visual no Ensino Escolar*, Biblioteca do educador Profissional, s/d;

GREGORY, R. L.: *A psicologia da Visão – O olho e o Cérebro*, Biblioteca Universitária Inova, s/d;

LAMBERT, Susan,: *El Dibujo – técnica y utilidade, una introducción a la perpepcion del dibujo*, 1ª Edição, Madrid, Hermann Blume ,1985

MUNARI, Bruno: *A Arte como Ofício*, Coleção Dimensões, Editorial Presença/Livraria Martins fontes, s/d;

PIGNATTI, Terisio: *O Desenho de Altamira a Picasso*, Livros Abril, s/d.

9. Docentes

A disciplina de Desenho de Observação será leccionada por Docentes do Departamento de Desenho.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Educação e Comunicação Visual II

| | |
|--------------|---|
| Código: | Tipo: Nuclear |
| Nível: 1 | Ano: 3º |
| Semestre: 5º | Créditos: 5 = 125 horas (64 de contacto + 61 de estudo) |

Introdução

A disciplina de Educação e Comunicação Visual II é continuação do trabalho iniciado na disciplina de Educação e Comunicação, Visual I Nesta Disciplina procura-se dar uma abordagem mais ampla dos conceitos tratados na disciplina precedente, principalmente na realização dos trabalhos práticos e sua avaliação. Dum modo geral a disciplina é uma forma universal de conhecer e interpretar o mundo envolvente. Ela oferece ferramentas da linguagem visual com as quais o homem comunica as suas ideias, suas aspirações. Integrando varias áreas do saber, ela actua na aquisição e na produção de conhecimento.

Ela não é apenas uma forma de expressão, área de investigação, mecanismo de percepção do mundo envolvente, de figuração ou de interpretação, mas também é uma forma de reagir, de atitude perante o mundo que se pretende e atento, exigente, construtivo e liderante.

Marca ontologicamente o jovem estudante no sentido que concorre, para que este venha a ser um profissional responsável que com a sua proposta gráfica enriquece a dinâmica social; e sensibilizando-o a ser activo, critico e a intervir.

1. Competências:

- Uso da imagem visual como meio de expressão/comunicação;
- Destreza na representação;
- Capacidade inovadora;
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos;
- Participação interventiva na vida das comunidades;
- Defesa do meio envolvente.

2. Objectivos gerais da disciplina de Educação e Comunicação Visual II:

- Socialização com o universo da linguagem Visual
- Conhecimentos das possibilidades dos novos meios/linguagem e dos novos meios tecnológicos do design e comunicação visual.
- Conhecimentos dos aspectos fisiológicos e psicológicos da linguagem na comunicação visual
- Compreender numa forma global o fenómeno de comunicação;
- Saber os aspectos particulares da comunicação visual e da linguagem visual que a sustente
- Sensibilizar quanto aos meios que o rodeia e promover a organização espacial utilizando os conhecimentos estéticos.

3. Pré-requisitos:

Aprovação na disciplina de Educação e Comunicação Visual I

4. Conteúdos:

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Comunicação Visual. Conceito de Comunicação Visual História da Comunicação Visual Importância da Comunicação Visual Elementos da Comunicação Visual Meio de Comunicação Visual | 14 | 11 |
| 2. | Análise da qualidade formal Análise da qualidade funcional do meio envolvente. | 10 | 10 |
| 3. | Teorias do Design. | 10 | 10 |
| 4. | Arquitectura: Arte, ciência e técnica. | 10 | 10 |
| 5. | Relações entre Arte, Design e Arquitectura. Diferenças entre Arte, Design e Arquitectura. | 10 | 10 |
| 6. | Sinopse das Artes Visuais. | 10 | 10 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

Combinar e articular diferentes métodos e meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo;

Confrontar de forma sistemática os alunos com variedades de obras e exemplos visuais com incidência especial nos autores moçambicanos, fornecendo desse modo meios para a compreensão visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura visual individual;

Desenvolver e promover uma compreensão acerca do processo da percepção Visual;

Registar na aula diversos exemplos sobre o equilíbrio de composição;

Analisar as obras diferentes autores e fazer estudos composicionais das suas obras;

Analisar obras, fotos e representar usando escalas usando o processo de ampliação e redução.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta Disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino

- Língua portuguesa.

8. Bibliografia

ALVES, Rúben. Entre a Ciência e sapiência. Editora Loyola.

DOS SANTOS, J.(1996). Educação Estética e o Ensino Escolar, Publicações Europa-America, Lisboa

GONÇALVES, Luís. Educação Visual e Estética 1º Volume Ensino Liceal.

GONÇALVES, Luisa. Tecnologia dos ofícios Artísticos. Editora.

LOWENFELD,V. (1977). O Desenvolvimento da Capacidade Criadora, Educação Mestre Jou, S. P

MARQUES, Luisa e Barros, Maria Jose F. e Maravilha, J.. Educação Visual e Tecnológico: Novo Projectar, Trabalhar

MUNARI, B.(1979). Artista e Designer. Lisboa; Presença/Martins Fontes

MUNARI, B.(1978). Deign e Comunicação Visual. Lisboa; Educação 70

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Observação II

Código: **Tipo – Nuclear**
Nível: 1 **Ano: 3º**
Semestre: 5º **Créditos: 5=125horas (64 de Contacto + 61 de Estudo)**

1. Competências

- Pesquisar e realizar descobertas;
- Capacidade de percepção Visual;
- Análise crítica da estética do meio envolvente;
- Usar desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora.

2. Objectivos gerais da disciplina

- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo;
- Desenvolver habilidades representativas do meio envolvente através de desenho com base na perspectiva.
- Saber representar o meio envolvente através de desenho textural.
- Desenvolver capacidades de percepção visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da análise e representação;
- Sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Dotar o aluno de capacidade para a visão mais abrangente para a representação do mundo envolvente
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;

- Desenvolver a capacidade inovadora em resposta a necessidades do domínio do imaginário;
- Descobrir a expressividade pessoal.
- Saber observar e discriminar planos perspécticos.

3. Pré-requisitos:

Desenho de Observação I

4. Conteúdos (Plano Temático)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Fragmentação- Estudo pormenorizado da figura humana; A Face e os elementos que a constituem Desenho da cabeça humana Expressões do rosto | 10 | 10 |
| 2. | Fragmentação – estudo pormenorizado da figura humana; Os membros: relação com as formas mecânicas | 10 | 10 |
| 3. | Fragmentação – estudo pormenorizado da figura humana; O pescoço; Os ombros; Desenho hachurado | 10 | 10 |
| 4. | Estudos da Antropometria e Ergonomia: A relação entre materiais e situações; Anatomia Humana Diferentes Cânones da estrutura e proporções | 10 | 10 |
| 5. | Estudos práticos exploratórios da representação da figura humana: Diferentes poses/Posições Movimento e atitudes | 12 | 10 |
| 6. | Desenvolvimento de projectos a partir da funcionalidade do desenho. | 12 | 11 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma a aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor devere:

- Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;
- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.;

- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo
- Confrontar de forma sistemáticas os alunos com variedades de obras e exemplos visuais com incidência especiais nos autores moçambicanos, fornecendo desse modo meio para a compreensão visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura visual individual
- O professor deve orientar o estudante no sentido de observar e analisar desenhos e literatura de vários artistas;
- Apresentação dos materiais convencionais para o emprego das técnicas (demonstração e mostragem de diversos tipos de papel, riscadores);
- Apresentação de reproduções, painéis, projecção de slides;
- Apresentação e construção de linhas auxiliares (eixos, vertical e horizontal);
- Estabelecimentos de relações das partes do modelo entre o orgânico e industrial;
- A forma e contraforma (figura e fundo);
- Representação do volume através de hachuras;
- Estudos de cenas (apreciação das obras de: Cézanne, Gauguim, etc.);
- Composição de objectos, fundo;
- Apresentação de materiais didácticos, slides, lâminas e exercícios práticos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas, Minas HB e Minas B de Graduações diferentes, Pincéis, Canetas Rotring, Sanguíneas, Cavaletes, Modelos (orgânicos e Industriais), Painéis motivadores.

6. Avaliação

Esta Disciplina não tem exame final;

A avaliação é contínua e consistirá no desenvolvimento gradual da representação nos trabalhos feitos em aulas, participação em aulas; pesquisa das formas de representação fora de aula; desenvolvimento de diversas formas representação.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa: Deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa: Deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

Cada avaliação feita por cada unidade de trabalho, concorrera no todo para uma avaliação final, a avaliação sumativa/quantitativa.

7. Língua de ensino:

Língua Portuguesa.

8. Bibliografia

ARGAN, Giulio Carlo: *Arte Moderna*, Companhia das Letras, s/d;.

GORDON, Louise: *Desenho Anatómico*, Editorial Presença/Martins Fontes, s/d;.

HOGARTH, Prologo de Paul: *Manual del Artista – Equipo, Materiales, Técnicas dirigido por Stan Amit Y H. F. Ten Holt*. - H. Blume Ediciones, s/d;

KANDINSKY, Wassily Colecção Arte & Comunicação: *Curso da Bauhaus*, Edições 70, s/d;

KANDINSKY, W. Colecção Arte & Comunicação: *Ponto Linha Plano*., Edições 70, s/d.

MOREAUX, Arnould: *Anatomie Artistique de l'Homme*, Librairie Maloise S.A. – Paris, s/d.

9. Docentes

A disciplina de Desenho de Observação será leccionada por Docentes do Departamento de Desenho.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Pintura

| | |
|--------------|--|
| Código: | Tipo –Nuclear |
| Nível – 1 | Ano – 3º |
| Semestre –5º | Créditos – 5 = 125 horas (64h de contacto + 61h de estudo) |

Introdução

A disciplina de Pintura é uma forma universal de conhecer e comunicar, integrando as áreas do saber. Além de constituir aptidão de expressão ou áreas de investigação, no mecanismo de percepção, de figuração ou de interpretação, também é uma forma de reagir, de tomada de atitude perante o mundo exigente, duma atitude construtiva e liderante.

O programa de Pintura foi elaborado dentro de princípio de flexibilidade, continuidade, unidade e adequação à realidade e teve-se em atenção o estabelecimento de metas realmente atingíveis.

Quanto aos conteúdos, houve cuidados de considerar os condicionantes etários, tanto a nível cognitivo e psicomotor e a experiência média adquirida previamente.

Nas sugestões metodológicas inclui-se o apelo a exercícios complementares de verbalização de experiências visuais, a desenvolver fora do horário lectivo, respondendo assim, a necessidade de aperfeiçoar competências no discurso a propósito da imagem, sugeriu-se também, o confronto quotidiano com o exemplos do que o desenho pode assumir, como factor que motive o trabalho do aluno ou que auxilie o enquadramento do aluno do que é proposto na unidade de trabalho.

1.Competências

- Capacidade inovadora;
- Concepção, leitura, percepção e análise da linguagem plástica visual;
- Sensibilidade para a qualidade estética;

- Representação da linguagem plástica;
- Uso das Técnicas da Pintura

2. Objectivos específicos

- Desenvolver capacidades de concepção, de leitura, de percepção e de análise da linguagem plástica visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das cores, composição das formas, das cores, do movimento, do ritmo e do equilíbrio;
- Dotar o aluno de capacidade para a visão mais abrangente para a representação, evidenciando deste modo, a função da linguagem plástica;
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso de instrumentos e de Técnicas de Pintura como meio de expressão/comunicação;
- Desenvolver a capacidade inovadora/criação em resposta às necessidades do domínio do imaginário/abstracto;

3. Pre-requisitos: sem precedência

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Técnicas e materiais em pintura | 5 | 4 |
| 2 | Estudo da cor | 5 | 5 |
| 3 | Lápis de cor e de cera | 5 | 5 |
| 4 | Pintura à Acrílica | 5 | 5 |
| 5 | Aquarelas | 5 | 5 |
| 6 | Técnicas mistas/ Afresco | 5 | 5 |
| 7 | Técnicas mistas. Pintura muralística. | 5 | 5 |
| 8 | Materiais alternativos de pintura. | 5 | 5 |
| 9 | Experimentação artístico-expressional com técnicas e suportes contemporâneos | 5 | 5 |
| 10 | As tecnologias e as novas possibilidades de aportes poéticos integrando desenho e pintura. | 5 | 5 |
| 11 | Aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos aplicáveis aos projectos individuais de pintura. | 7 | 5 |
| 12 | Elaboração de dossiê teórico-prático do desenvolvimento dos projectos. | 7 | 7 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico;

Combinar a realização de aulas tanto no atelier da escola, *workshop* como visita a ateliers dos artistas da praça;

Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação, exposição, debate, visita de estudos etc.);

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas, proporcionando em qualquer dos casos, a reflexão, a troca de experiência e o confronto criativo;

Confrontar de forma sistemática os alunos com variedades de obras e tendências artísticas com incidência especial na arte moçambicana, fornecendo desse modo meios para a compreensão da linguagem plástica e das questões da diversidade da sua abordagem, contribuindo para a construção de uma cultura visual individual.

Análise de obras dos artistas (Paul Klee, Piet Mondrian, Miro);

Exercícios de esquemas composicionais e estudo da composição com incidência no ritmo, movimento, equilíbrio;

Preparação de suportes, estudos das cores, pigmentos, materiais diversos e sua manipulação;

Exercícios práticos representativos dos mundos imaginário e real. Transformação da estrutura do mundo real em linguagem plástica;

Elaboração de projecto pitoresca aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do período lectivo.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

-Livros, Slides, Papeis de granulação adequada,

-Cartão, Chapas de Madeira, Telas, Tintas.

- Riscadores, Tesouras, Pistolas de agrafar, Colas, Frascos, Diluentes, Panos, Estopas, Espátulas, Pincéis, Sanguíneas

- Cavaletes, Modelos (Orgânicos e Industriais), Painéis motivadores.

6. Avaliação

- A disciplina não tem exame.

- A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua, evolutiva e o sucesso educativo:

- A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

- A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia Básica:

- BUCCINO, Rosa, *Passo a passo do desenho e pintura* in Revista Cretacolor (Casa da arte), s/e. São Paulo, s/d;
- DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2001
- ECO, Umberto. *O conceito da forma nas poéticas contemporâneas*. In: *Definição da arte*. Lisboa: Martins Fontes.1994.
- MARTINS, Rui, *Lápis de cor* (Manuais Pet), Plátano Editora. Lisboa, 2003;
- PARRAMON, José Maria. *Assim se compõe um quadro*. Barcelona: Parramón, 1988.
- Vários autores, *Oficinas de Desenho e Pintura, 2º Ano*;
- VIGUE, Jorb; *Como desenhar Acrílico*;
- ULSAMER, Frederico; *Complementos de Chalé*.

9. Docentes

A cadeira será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Geometria Descritiva II

Código: Tipo: complementar
Nível: 1 Ano: 3º
Semestre: 5º Créditos: 6 = 150 horas (80 de contacto + 70 de estudo)

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Percepção visual;
- Destreza na representação de secções, intersecções, sombras e esbatidos;
- Imaginação, abstracção e raciocínio lógicos em torno de formas bi e tridimensionais no espaço.

2. Objectivos gerais da disciplina de Geometria Descritiva II

- Promover hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo
- Sensibilizar mais rigor de observação e maior destreza na representação de secções, intersecções, sombras e esbatidos;
- Solidificar conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Desenvolver no estudante a capacidade de imaginação, criatividade e raciocínio lógicos que permitirá fazer a leitura de formas bi e tridimensionais no espaço e representa-los no plano do desenho.

3. Pré-requisitos: Geometria Descritiva I

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|-------|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Secções de Sólidos Prismas rectos e oblíquos Pirâmides rectas e oblíquas Cilindros de revolução rectos e oblíquos Cones de revolução rectos e oblíquos | 16 | 14 |
| 2. | Intersecção de Rectas com Sólidos Prismas rectos e oblíquos Pirâmides rectas e oblíquas Cilindros de revolução rectos e oblíquos Cones de revolução rectos e oblíquos | 16 | 14 |
| 3. | Intersecção de sólidos Prismas rectos e oblíquos Pirâmides rectas e oblíquas Cilindros de revolução rectos e oblíquos Cones de revolução rectos e oblíquos | 16 | 14 |
| 4. | Sombras de sólidos Prismas rectos e oblíquos Pirâmides rectas e oblíquas Cilindros de revolução rectos e oblíquos Cones de revolução rectos e oblíquos | 16 | 14 |
| 5. | Esbatidos Prismas rectos e oblíquos Pirâmides rectas e oblíquas Cilindros de revolução rectos e oblíquos Cones de revolução rectos e oblíquos | 16 | 14 |
| | | 80 | 70 |
| Total | | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma a aprendizagem que estimule o estudante para que antes de representar graficamente as formas geométricas procure imagina-las no espaço.

Em termos de controlo do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria o estudante deve resolver muitos exercícios, complementando-se exercícios resolvidos na sala com trabalhos realizados fora da sala.

- O professor deve realçar sempre a importância da geometria descritiva como estrutura de suporte para todo o desenho de representação técnica de formas como uma estratégia para cativar o estudante a aprender a geometria descritiva.
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo

- Confrontar de forma sistemáticas os alunos varias propostas de resolução dos exercícios de controlo avaliação do nível de aquisição de conhecimentos e com base numa discussão encontrar a solução mais adequada.
- O professor deve orientar o estudante no sentido de observar e analisar desenhos e projectos de vários projectistas;
- Apresentação de reproduções, painéis, projecção de slides;
- Apresentação e construção de sombras;
- Simular sombras a partir de sólidos geométricos e uma lanterna;
- O professor deve apresentar ao aluno o objecto da teoria das sombras, a importância dum melhor preparação para o ensino dos processos para a determinação das zonas iluminadas, das zonas de sombras dum objecto e sombras projectadas.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papeis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa. Deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa. Deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: língua portuguesa

8. Bibliografia

BEAUMONT, Maria Alice, *Desenhador dos Galibibiena* (Arquitectura e Cenografia) , s/e, s/d;

CUNHAL, Álvaro, *Desenhos da Prisão II Serie*, s/e, s/d;

_____, *Desenho e Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;

GRAÇA, Cristina C., *Desenho e Geometria Descritiva (A) 10º Ano*, s/e, s/d;
_____, *Desenho e Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;
LEMOS, João Augusto, *Mecanotecnia 9º Ano II (Desenho Técnico)*, s/e, s/d;
PINHEIRO, Carlos da Silva, *Desenho - Geometria Descritiva*, s/e, s/d;
NEVES, Assunção, *Desenho Técnico 11º Ano (Curso Tecnológico de Construção Civil)*, s/e, s/d;
SANTA-RITA, José Fernando, *Desenho e Geometria Descritiva 11º Ano - Caderno de Exercícios*, s/e, s/d;
_____, *Desenho e Geometria Descritiva B 11º Ano*, s/e, s/d;
SANTOS, Pula, *Exercícios de Desenho E Geometria Descritiva (A) 12º Ano*, s/e, s/d;
SOARES, Oscar Soeiro, *Desenho e Geometria Descritiva (B) 12º Ano*, s/e, s/d;
_____, *Desenho e Geometria Descritiva (A) 11º Ano*, s/e, s/d;
SOUSA, Marcelo Moreira, *Desenho e Geometria Descritiva 12º Ano-I*, s/e, s/d;
SOUSA, Moreira D., *Desenho e Geometria Descritiva 12º Ano-II*, s/e, s/d;
SOUSA, Pedro Fialho, *Desenho - Geometria Descritiva*, s/e, s/d;

9.Docentes: A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Atelier I

Código: Tipo: Nuclear
Nível: 1 Ano: 3º
Semestre: 6º Créditos: 4 = 100 horas (48 de contacto + 52 de estudo)

1. Competências

- Descobre e aplica diferentes técnicas de transformação e tratamento dos materiais;
- Adquire uma adequada coordenação motora na aplicação das técnicas aplicadas.
- Cria hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados, quer individualmente, quer em grupo.
- Promove atitude e reacção perante o mundo que o/a rodeia guiando-o/a para uma intervenção activa e construtiva na sociedade.

2. Objectivos gerais

A disciplina de Atelier, desenvolve a informação e a pratica no âmbito das Artes Visuais, procurando estimular o formando a alcançar os seguintes objectivos:

- Obter níveis significativos de sensibilidade e consciência critica construtiva perante a área do conhecimento em especial a área das artes plásticas;
- Obter capacidades de manipulação técnica dos materiais e instrumentos diversos;
- Fornecer nos formandos fundamentos e pressupostos científicos, teórico que regem a fenomenologia das artes visuais;
- Reconhecer a importância e o valor social, cultural e económico dos trabalhos elaborados.
- Desenvolver o espírito de critica e autocritica na apreciação dos trabalhos práticos.
- Desenvolver capacidades de percepção visual;
- Manifestar sensibilidade para a qualidade estética das formas, através da sua análise, representação e construção;

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Plano temático (Conteúdos)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | CONCEITO DE ATELIER - Conceitos de Conceito de Tecnologias - Caracterização das Tecnologias - Tipos de tecnologias - Classificação das artes visuais (Artes Plásticas) | 8 | 5 |
| 2 | LINGUAGEM VISUAL - Imagem como representação - Imagem como Interpretação - Imagem como expressão da alma - Cartonagem/ Técnicas de construção de objectos utilitários, decorativos e lúdicos | 8 | 10 |
| 3 | GRAVURA - Introdução à gravura - História da gravura no contexto universal e em Moçambique - Tipos de gravura. - Técnicas de gravura - Descoberta das expressões, aproximação aos materiais, instrumentos e suportes (metal, papel, madeira, linóleo, etc.) | 10 | 10 |
| 4 | TÊXTEIS Técnicas: - Impressão, Tingimento e Estampagem no Tecido - Materiais (Naturais e reciclados) - Batique | 10 | 13 |
| 5 | O PROJECTO <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de projecto • Estrutura do projecto • Problema • Processos de realização de um projecto. • Aplicação do projecto de trabalho. | 12 | 14 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

A concretização do programa será em função de vários procedimentos. Para a introdução geral das temáticas será privilegiado o modelo expositivo, dirigido pelo professor, quando se tratar de conferências, e, nas ocasiões em que para tal for necessário, pelos estudantes, quando, por exemplo, tratar-se da apresentação dos resultados de pesquisa individual. Serão também realizados seminários e outros tipos de debates interactivos, visando concretizar temáticas previamente fornecidas pelo docente.

5.1 Meios de ensino

Retroprojector, Projector de slides, Transparências, Marcadores, Quadro Branco, Data Show, Livros, Papel craft, papel granulada adequada, Madeira, pigmentos naturais e artificiais, Tecido, Linha de costura, Cartão, Telas, Tintas, Riscadores, Tesouras, Pistolas de agrafar, Colas, Linóleo, Petróleo, Máquina e máscara de soldar , Diluentes, Panos, Estopas, Espátulas, Pincéis, Sanguíneas, Mesas, Modelos, Painéis motivadores , Grafite de várias graduações, Minas HB e B de várias graduações , Tintas, Vídeo - Televisor.

6. Avaliação

Esta disciplina não tem exame final. Várias modalidades de avaliação serão postas em consideração, desde trabalhos independentes, trabalhos individuais e em grupo, critica e auto critica mediante apresentação de trabalhos práticos. Nesse contexto, a avaliação será contínua será um processo contínuo, formativo e sumativo.

7. Língua de ensino: Portuguesa.

8. Bibliografia

- ALVES, Rúben, *Entre a Ciência e a Sapiência*. Editora Loyola. s/d
- GONÇALVES, Luís, *Educação Visual e Estética*. 1º Volume Ensino Liceal, s/d
- GONÇALVES, Luisa, *Tecnologia dos ofícios Artísticos*. Editora Universitária, s/d
- DOS SANTOS, J, *Educação Estética e o Ensino Escolar*. Publicações Europa-America, Lisboa, 1996.
- LOWENFELD,V, *O Desenvolvimento da Capacidade Criadora*, Ed. Mestre Jou, S. P, 1977
- MARQUES, Luisa & BARROS , Maria Jose F. & Maravilha, *Educação Visual e Tecnológica*. Novo Projectar, Trabalhar, s/d
- MUNARI, B, *Artista e Designer*. Lisboa; Presença/Martins Fontes, 1979
- MUNARI, B, *Deign e Comunicação Visual*. Lisboa. Edições. 70, 1978

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Construção Mecânica I

Código: Tipo – complementar
Nível:1 Ano: 3º
Semestre: 6º Créditos: 6= 150 horas (80 de contacto + 70 de estudo)

Introdução

A disciplina de Desenho de Construção Mecânica I, à semelhança do desenho Técnico, é uma forma universal de conhecer e comunicar, integrando as áreas do saber, actua na aquisição e na produção de conhecimento.

Não se resume apenas na aptidão de expressão ou áreas de investigação, no mecanismo de percepção, de figuração ou de interpretação, mas também é uma forma de reagir, de atitude perante o mundo que se pretende, de forma atenta, exigente e construtiva.

Quanto aos conteúdos houve cuidados de considerar os condicionantes etária, tanto a nível cognitivo e psicomotor e a experiência media adquirida previamente.

A importância desta Disciplina é de desenvolver no estudante capacidades, habilidades e destreza manuais e obter conteúdos a serem desenvolvidos nas escolas segundo o plano de estudos das escolas onde vai leccionar. Desenvolver no estudante a capacidade de imaginação, criatividade e raciocínio lógicos que lhe permitira fazer a leitura de figuras ou objectos no espaço e representa-los no plano do desenho, para além de elevar os conhecimentos científicos nesta área.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Destreza na representação;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora;

- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos gerais da disciplina de Desenho de Construção Mecânica

- Compreender a condicionalidade no Desenho, determinado pelo Sistema Unificado de Documentos de construtores de máquinas;
- Compreender a qualidade formal e funcional das peças de máquinas;
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Ter hábitos e habilidades de interpretar e conceber desenhos de fabricação de peças, conjuntos, esquemas;
- Expressar correctamente ideias técnicas por meio de desenho e de esboços;
- Desenvolver sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Desenvolver capacidades de racionalização e inovação;
- Desenvolver habilidades de trabalho independente, consultando a literatura.

3. Pré-requisitos:

- Sem precedência

4. Conteúdos:

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Introdução ao desenho de construções mecânicas. | 10 | 10 |
| 2. | Tipos de documentação técnica na construção mecânica. | 10 | 10 |
| 3. | Tolerâncias geométricas: - de forma, - de orientação, - de posição e - de oscilação. | 15 | 10 |
| 4. | Sistema ISO Tolerâncias Ajustamentos. | 15 | 15 |
| 5. | Acabamento superficial das peças. Tratamentos e revestimentos. | 15 | 10 |
| 6. | Cotagem completa Cotagem funcional Cotagem de fabricação. | 15 | 15 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

O Professor deverá promover uma aprendizagem que estimule o estudante, tornando propícia a representação gráfica de elementos de máquinas familiares aos estudantes.

O professor deve realçar sempre a importância do desenho de construção mecânica como estrutura de suporte da Engenharia Mecânica.

Recomenda-se ao professor a utilização, sempre que possível, de elementos de máquinas (peças) reais. Depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.

O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino:

Livros, Slides, Papéis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação:

Esta Disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: - Língua portuguesa.

8. Bibliografia:

CUNHA, Luís Veiga da. Desenho Técnico. 7ª edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

HOELSCHER, SPRINGER e DOBROVOLNY. Expressão Gráfica Desenho Técnico. Rio de Janeiro, Copyright © 1978 by Livros Técnicos e Científicos Editora, S. A..

MANFÈ, POZZA e SCARATO. Desenho Técnico Mecânico – Curso Completo. São Paulo, Copyright © 1977 by Hemus Livraria Editora Ltda, v 1 a 4.

PROVENZA, Francesco. Desenhista de Máquinas. 46ª edição. São Paulo, Editora F. Provenza, 1991.

PROVENZA, Francesco. Projectista de Máquinas. 71ª edição. São Paulo, Editora F. Provenza, 1994

SANTIAGO, Cirso. Manual Básico de Desenho Mecânico. São Paulo, Editora Técnica Piping Ltda.

VYCHNEPOLSKI, I. S..Desenho de construção mecânica. Moscovo, Editora Mir, 1987.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Construção Civil I

Código: Tipo – **Complementar**
Nível 1 Ano 3º
Semestre 6º Créditos: **6= 150 horas (80 Contacto + 70 de Estudo)**

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Destreza na representação;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora;
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos da disciplina de Desenho de Construção Civil I

- Representar e interpretar a linguagem gráfica dos distintos traços e símbolos empregues nos desenhos;
- Empregar escalas adequadas para os diferentes desenhos;
- Traçar a mão livre esquemas de diferentes peças ou elementos;
- Elaborar e interpretar planos de plantas, cortes e secções de objectos arquitectónicos;
- Desenvolver e interpretar desenhos de detalhes;
- Desenvolver e interpretar desenhos de instalações em edificadros;
- Conhecer as normas vigentes, técnicas de representação e demais detalhes e partes construtivo;
- Expressar correctamente ideias técnicas por meio de desenho e de esboços;
- Sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Desenvolver capacidades de racionalização e inovação;
- Desenvolver habilidades de trabalho independente, consultando a literatura.

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4 . Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|-----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Introdução ao desenho de construção civil. | 3 | 3 |
| 2. | Estudo de documentos normativos para obras públicas | 6 | 5 |
| 3. | Símbolos usados em projectos de construção civil | 9 | 8 |
| 4. | Matérias e elementos de construção | 6 | 5 |
| 5. | Estudo de escalas de desenho | 6 | 5 |
| 6. | Cotas de nível | 6 | 5 |
| 7. | Estudos de perfis | 6 | 5 |
| 8. | Conceito de Planta, Alçado e corte | 9 | 8 |
| 9. | Conceito projectos arquitectónico e tipos e fases para sua elaboração | 9 | 8 |
| 10. | Elaboração de um projecto unifamiliar em um piso | 9 | 8 |
| 11. | Elaboração de um projecto unifamiliar em mais dois pisos | 11 | 10 |
| | Subtotal | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

É importante que a disciplina se apoie em método de elaboração conjunta e trabalho independente, apoiando se nos conhecimentos de desenho Técnico e geometria descritiva. É fundamental que durante os estudos os estudantes desenvolvam e abordam as diferentes questões temáticas com um projecto exacto por eles elaborado.

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

O Professor deverá promover uma aprendizagem que estimule o estudante, tornando propícia a representação gráfica de elementos de máquinas familiares aos estudantes.

Em termos de controlo do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria o estudante deve resolver muitos exercícios, complementando-se exercícios resolvidos na sala com trabalhos realizados fora da sala.

- O professor deve realçar sempre a importância do desenho de construção civil como estrutura de suporte da Engenharia Civil.
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo

- Confrontar de forma sistemáticas os alunos, várias propostas de resolução dos exercícios de controlo avaliação do nível de aquisição de conhecimentos e com base num discussão encontrar a solução mais adequada.
- Recomenda-se ao professor que depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.
- O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papéis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino

O processo ensino-aprendizagem é conduzido em língua portuguesa.

8. Bibliografia

CUNHA, Luís Veiga da. Desenho Técnico. 7ª Edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

ACHILLE Petrigiani, Tecnologias de Arquitectura, 3a edicao espanhola, Editorial Gustavo Gili, Sa, Barcelona, 1979

SANTIAGO Circo. Manual Básico de Desenho Mecânico, Editora Técnica Piping Ltda, são Paulo

NEIZEL, Ernst. Desenho Técnico para construção Civil tomos 1 e 2, Editora da Universidade de São Paulo, 1974

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho, Arquitectónico, 2ª edição, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1981

DURIEUX, Philippe. e RETAILLIAU, François. Enciclopédia da Construção, Elementos arquitectónicos, Copyright 1978 by Henus-Livraria Editora Ltda. São Paulo

SCHNEIDER R. H., El auxiliar del dibujo arquitectónico, Ediciones Gustavo Pili, SA México, 1980

RAPOSO Isabel, Desenho Arquitectónico: Manual para a formação básica INPF, Maputo 1986

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Desenho Gráfico I

Código: Tipo: complementar
Nível 1 Ano: 3º
Semestre: 5º Créditos – 6 = 150 horas (80 contacto + 70 de estudo)

Introdução

A presente disciplina faz parte das Disciplinas Tecnológicas cujo meio principal é o Computador.

Ela é baseada em desenho de vectores com amplos recursos de manipulação de texto e precisão de desenho, que fazem dele a ferramenta ideal para qualquer projecto de Design de logótipos, embalagens de produtos, ilustrações e técnicas de publicidades.

1. Competências

- Destreza no uso do Computador;
- Percepção Visual;
- Criatividade e imaginação;
- Uso da imagem como meio de expressão gráfica.

2. Objectivos específicos

- Adquirir conhecimento de Corel-Draw actualizado em software de computação gráfica;
- Ter capacidade de usar, modificar e publicar as imagens Corel ou Artshow de forma como desejar;
- Conhecer as aplicações de Corel-Draw, e Corel Photo-Paint.

3. Pré-requisitos:

Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Unidade I – Introdução à Computação gráfica 1.1 Apresentação de metodologias de trabalho 1.2 Abordagem de conceitos básicos de informática e computação gráfica na manipulação de imagens digitais para a comunicação visual e na vectorização. | 8 | 7 |
| 2 | 1.3 Definição de Imagens Vectoriais e Imagens Bitmap 1.4 Sistemas de cores no computador 1.5 Apresentação dos programas gráficos (especificidade de cada software utilizado) e dos formatos de arquivos gráficos | 8 | 7 |
| 3 | Unidade II – Editor de Imagem Vectorial (Corel Draw ou Adobe Ilustrador) 2.1 Introdução ao editor de imagens vectoriais (criação e edição) 2.2 Apresentação da tela inicial, das ferramentas básicas, menu, barras e área de trabalho | 10 | 6 |
| 4 | 2.4 Selecção e transformação de objectos 2.5 Ferramentas geométricas básicas, suas propriedades 2.6 Detalhamento de ferramentas de desenho e edição 2.7 Ferramentas de pintura e preenchimento 2.8 Preenchimento e contorno com paleta de cores e padrões. | 10 | 6 |
| 5 | 2.9 Alinhamento: Pathfinder 2.10 Uso de tipologia no software 2.12 Texto artístico, texto parágrafo 2.11 Inserção, selecção e formatação de texto 2.13 Vectorização de imagens Bitmap | 10 | 6 |
| 6 | 2.14 Desenho livre e modificação da forma 2.15 Ferramentas interativas 2.16 Construção de peças. Aplicação de conceitos na preparação de elementos de comunicação visual (desenhos, marcas, logotipos, cartazes, folders, banners etc.) | 8 | 6 |
| 7 | Unidade III – Interacção dos softwares e fechamento de arquivos 3.1 Aplicar conceitos na preparação de elementos de comunicação visual com a interacção dos softwares mais utilizados no mercado 3.2 Aplicação e fechamento dos tipos de arquivos digitais para envio | 10 | 6 |
| 8 | 1.3 Preparação do arquivo para mídia impressa e mídia digital - Arte final electrónica 1.4 Arquivo aberto x arquivo fechado – Arquivos Post Script, PDF | 8 | 6 |
| 9 | 4. Projecto Final | 8 | 20 |
| | Subtotal | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

A concretização do programa será em função de vários procedimentos. Para a introdução geral das temáticas serão privilegiados o modelo expositivo, dirigido pelo docente, quando se tratar de conferências, e nas ocasiões em que para tal for necessário, pelos estudantes, quando, por exemplo, tratar-se da apresentação dos resultados de pesquisa individual. Serão também realizados seminários e outros tipos de debates interativos, visando concretizar temáticas previamente fornecidas pelo docente.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Fichas de apoio, Computadores com Software adequado a disciplina, Quadro, Data Show, Scanners, Impressoras, Máquina fotográfica digital, Máquinas fotográfica a rolo, Máquina de Filmar a cassete VHS, Telemóvel, Ipad, Etc.

6. Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final;
- A avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático;
- A interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

HORIE, Ricardo Minoru. *Arte- finalização: preparação e fechamento de arquivos PDF*. 1.ed. São Paulo: Érica, 2008.

NAMAMURA, Rodolfo Prof., *Apostila de coreldraw*, São Paulo, Brazil, 2002

PRIMO, Lane; *Estudo Dirigido de CorelDraw X4 em português*. São Paulo: Érica, 2008.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Desenho Gráfico II

Código: Tipo: complementar
Nível: 1 Ano: 3º
Semestre: 6º Créditos – 6 = 150 horas (80 contacto + 70 de estudo)

Introdução

A presente disciplina faz parte das Disciplinas Tecnológicas cujo meio principal é o Computador. Ela é destinada a tratamento de imagens nas várias vertentes de Design usando o Pacote Adobe Photoshop.

1. Competências

- Destreza no uso do Computador;
- Percepção Visual;
- Criatividade e imaginação;
- Uso da imagem como meio de expressão gráfica.

2. Objectivos específicos

- Mostrar várias possibilidades de uso da ferramenta;
- Conhecer as suas funções mais básicas;
- Focar-se agilmente nos processos de manipulação e criação.

3. Pré-requisitos: Desenho Gráfico I.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | O Photoshop e as necessidades de hardware e software; Imagens Bitmap; resolução; tipos de imagens bitmap; Imagens Line Art; Imagens Grayscale; Imagens RGB; | 5 | 4 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Imagens CMYK; métodos de aquisição de imagens; Bancos de imagens; Agências de notícias; a fotografia convencional; A fotografia digital; scanner; tWAIN; Scanner reflectivo; scanner transmissivo | | |
| 2 | Iniciando o Photoshop: Gerenciando painéis; deslocando painéis; devolvendo painéis para a área Dock; gerenciando a memória; Exibindo e omitindo itens da tela; rulers; guides; grid; smart guides; slices; caixa de ferramentas; áreas especiais da caixa de ferramentas; Visualização de tela; omitindo painéis. | 5 | 4 |
| 3 | Entendendo uma imagem: características de uma imagem; modificando a área da imagem; aparando uma imagem; aparagem por selecção, por Crop, com tamanho determinado; Tamanho do Canvas; Painel Navigator; Ferramenta Zoom; Atalhos de zoom; Ferramenta Hand. | 5 | 4 |
| 4 | Modos de selecção Ferramentas de selecção; Rectangular; Elliptical; Single Row e Single Column; Lasso; Polygonal Lasso; Magnetic Lasso; Magic Wand; Quick Selection; Menu Select; Selecção por região de cor; Comando Modify; Comando Grow; Comando Similar; Transform Selection; Edit in Quick Mask Mode; Acções booleanas; Atalhos booleanos; Visualizações de uma selecção. | 5 | 4 |
| 5 | Salvando e manipulando selecções salvando uma selecção; Abrindo uma selecção; Operações booleanas com canais Alpha; Adicionando canais Alpha; Subtraindo canais Alpha; Interseccionando canais Alpha. | 5 | 4 |
| 6 | Preenchimentos: definição de uma cor; painel Color; Armazenando uma cor no painel Swatches; Preenchimento rápido; Preenchimento com a ferramenta Paint Bucket; preenchendo por meio do menu; Preenchendo com um padrão; Criando um padrão; Eliminando um padrão; Bibliotecas de padrões; Preenchendo com gradiente; o gradiente com transparência; Criando gradientes; Eliminando um gradiente; Aproveitando cores - Eyedropper. | 5 | 4 |
| 7 | Ferramentas de pintura Configurações de cursor; Ferramenta Brush; Criando um pincel; Ferramenta Pencil; Ferramenta Color Replacement; Ferramenta Mixer Brush; Ferramenta Eraser; Ferramenta Background Eraser; Ferramenta Magic Eraser. História da imagem Painel History; Configurando o painel History; Limpando a memória; Ferramenta History Brush; Ferramenta Art History Brush. | 5 | 4 |
| 8 | Ajustes: avaliando uma imagem; Novo enquadramento; O Feather como aliado; Ajuste Levels; Ferramenta Dodge; Ferramenta Burn; Ajuste Auto Tone; Ferramenta Sponge; Ajuste Desaturate; Ajuste Hue and Saturation; Mudança de | 5 | 4 |

| | | | |
|----|--|------------|-----------|
| | cor; Outros ajustes práticos; Auto Contrast; Brightness/Contrast; Auto Color; Photo Filter; Invert; Equalize; Threshold; Posterize; Variations. | | |
| 9 | Retoques Preenchimento Content-Aware; Ferramenta Clone Stamp; Cuidados na clonagem; Ferramenta Blur; Misturando os pixels; Efeito Blur; Ferramenta Sharpen; Efeito Unsharp Mask; Ferramenta Smudge; Efeito Motion Blur. | 5 | 4 |
| 10 | Layers: Criação, propriedades, nome próprio; movimento; ordem; selecção própria; opacidade ou fluxo; Visibilidade; Bloqueios de uma layer; Transformando o background em layer; Opções de manipulação; Transformações de uma layer; Scale; Rotate arbitrário; Skew; Distort; Perspective; Warp; Rotate com precisão; Flip 239; Content-Aware Scale; Puppet Warp; Vinculando layers; Alinhando e distribuindo layers; Unindo layers; Grupos de layers; Criando um grupo vazio; Criando um grupo por selecção; Finalizando os trabalhos com layers. | 5 | 4 |
| 11 | Fusão de imagens: Fusão por corte seco; fusão gradativa; fusão por feather alto; fusão por meio da ferramenta eraser; comando Matting; fusão por modo de cor. | 5 | 5 |
| 12 | Layer de texto: ferramenta; formatações; selecção em forma de texto. Efeitos de layer: drop shadow; Inner shadow; Outer Glow; Inner Glow; Bevel and Emboss; Satin; Color Overlay; Gradiente Overlay; Pattern Overlay; Stroke; Paineis Styles; Carregando estilos; Criando um estilo. | 5 | 5 |
| 13 | Filtros: utilização de plug-ins de filtros. Direcionando arquivos Formatos gráficos; Tabela gráfica; Salvando em EPS, em TIF, em JPG, em PSD; Otimizando para Web; Salvando JPG para Web. | 5 | 5 |
| 14 | Projecto Final | 15 | 15 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

- O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.
- Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e diferentes materiais.
- Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:
- Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

- Combinar e articular diferentes métodos e meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);
 - Combinar actividades de aprendizagem individual e por equipas;
 - Confrontar de forma sistemática os alunos com variedades de obras e exemplos visuais com incidência especial nos autores moçambicanos, fornecendo desse modo meios para a compreensão visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a de uma cultura visual individual;
 - Desenvolver e promover uma compreensão acerca do processo da percepção Visual;
 - Registrar na aula diversos exemplos sobre o equilíbrio de composição;
 - Analisar as obras diferentes autores e fazer estudos composicionais das suas obras;
- Analisar obras, fotos e representar usando escalas usando o processo de ampliação e redução.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Fichas de apoio, Computadores com Software adequado a disciplina, Quadro, Data Show, Scanners, Impressoras, Máquina fotográfica digital, Máquinas fotográfica a rolo, Máquina de Filmar a cassete VHS, Telemóvel, Ipad, Etc.

6. Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final; a avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático; a interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

CARVALHO, Vítor Manuel; *Curso Intensivo de Photoshop*; 2000

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Fotografia

| | |
|--------------|--|
| Código: | Tipo – complementar |
| Nível – 1 | Ano – 3º |
| Semestre –6º | Créditos – 6 = 150 horas (80h de contacto + 70h de estudo) |

Introdução

A cadeira de fotografia visa abrir o horizonte do estudante na área do registo de imagem. Os meios de registos de imagem fazem parte do mundo visual e da sua manipulação deve fazer parte do conhecimento de todo aquele que pretende trabalhar com a imagem. As unidades aqui arroladas fazem parte de uma grande ferramenta de registo, de manipulação e distorção da imagem para demasiados fins.

1.Competências

- Manusear qualquer tipo de máquina analógica e digital.
- Representar/ Registrar imagem com planos, enquadramento diversos.
- Capacidade de manusear qualquer laboratório fotográfico.

2.Objectivos específicos

- O aluno deve ser capaz de manusear qualquer tipo de máquina analógica e digital.
- Analisar e regular a intensidade da luz no acto da representação das fotografias preto e branco.
- Conhecer a função fotográfica na arte do design.

3. Pre-requisitos: Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Introdução ao acto fotográfico Câmara fotográfica e seus acessórios Manuseio geral. | 10 | 10 |
| 2 | Iluminação: luz natural, flash e lâmpadas. Filme fotográfico. Estúdio e laboratório fotográfico | 10 | 10 |
| 3 | Linguagem fotográfica: Ângulos, planos e enquadramentos. | 15 | 10 |
| 4 | . Práticas fotográficas: Estudo do processo fotográfico a partir da obtenção, revelação e ampliação de fotografias em preto e branco. | 15 | 15 |
| 5 | Fotografia digital. Estudo dos princípios básicos digitais. Significado e função da fotografia na arte e no Design. | 15 | 12 |
| 6 | Criação de projetos e ensaios fotográficos estéticos para diferentes meios de comunicação | 15 | 13 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual , trabalho de atelier , investigação, exposição, debate ,visita de estudos etc.);

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo. Exercícios de esquemas composicionais e estudo da composição com incidência no ritmo, movimento, equilíbrio.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Mesa de luz, Sala em cama escura, Lâmpadas vermelhas, Material de revelação, Material de revelação, Maquinas fotográficas, Ampliador, Ampliador, Candeeiros, Secadores, Molas de roupa, Pinças Maquina de corte e polimento, Cilindros de revelação com os rolos espirais.

6. Avaliação

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua, evolutiva e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

FLUSSER, V. *A Filosofia da Caixa Preta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

FREEMAN, Michael. *Guia completo de fotografia digital*. Blume

RAMALHO, José. *Fotografia digital*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

TROIS, Julio. *Desvendando o mundo da fotografia digital*. Visual Books

ZUANETTI, Rose. *Fotógrafo: o olhar, a técnica e o trabalho*. Senac

9. Docentes

A cadeira será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Construção Mecânica II

Código: Tipo – **complementar**
 Nível:1 Ano: **4º**
 Semestre: 7º Créditos: 5 = **125 horas (64 de contacto + 61 de estudo)**

Introdução

A disciplina de Desenho de Construção Mecânica II, à semelhança do desenho Técnico, é uma forma universal de conhecer e comunicar, integrando as áreas do saber, actua na aquisição e na produção de conhecimento.

Não se resume apenas na aptidão de expressão ou áreas de investigação, no mecanismo de percepção, de figuração ou de interpretação, mas também é uma forma de reagir, de atitude perante o mundo que se pretende, de forma atenta, exigente e construtiva.

Quanto aos conteúdos houve cuidados de considerar os condicionantes etária, tanto a nível cognitivo e psicomotor e a experiência media adquirida previamente.

A importância desta Disciplina é de desenvolver no estudante capacidades, habilidades e destreza manuais e obter conteúdos a serem desenvolvidos nas escolas segundo o plano de estudos das escolas onde vai leccionar. Desenvolver no estudante a capacidade de imaginação, criatividade e raciocínio lógicos que lhe permitira fazer a leitura de figuras ou objectos no espaço e representa-los no plano do desenho, para além de elevar os conhecimentos científicos nesta área.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Destreza na representação;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora;

- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos gerais da disciplina de Desenho de Construção Mecânica

- Compreender a condicionalidade no Desenho, determinado pelo Sistema Unificado de Documentos de construtores de máquinas;
- Compreender a qualidade formal e funcional das peças de máquinas;
- Adquirir conhecimentos relativos ao uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Ter hábitos e habilidades de interpretar e conceber desenhos de fabricação de peças, conjuntos, esquemas;
- Expressar correctamente ideias técnicas por meio de desenho e de esboços;
- Desenvolver sensibilidade mais rigorosa de observação e maior destreza na representação;
- Desenvolver capacidades de racionalização e inovação;
- Desenvolver habilidades de trabalho independente, consultando a literatura.

3. Pré-requisitos:

- Desenho de Construção Mecânica I.

4. Conteúdos:

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Desenho de estruturas metálicas. | 12 | 11 |
| 2. | Desenho de órgãos de máquinas. | 12 | 11 |
| 3. | Desenho de montagem. Destaque de peças. | 12 | 11 |
| 4. | Esquemas cinemáticos Esquemas hidráulicos Esquemas pneumáticos. | 12 | 12 |
| 5. | Leitura de desenhos complexos Interpretação de desenhos complexos. | 16 | 16 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

O Professor deverá promover uma aprendizagem que estimule o estudante, tornando propícia a representação gráfica de elementos de máquinas familiares aos estudantes.

O professor deve realçar sempre a importância do desenho de construção mecânica como estrutura de suporte da Engenharia Mecânica.

Recomenda-se ao professor a utilização, sempre que possível, de elementos de máquinas (peças) reais. Depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.

O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino:

Livros, Slides, Papéis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação:

Esta Disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino: - Língua portuguesa.

8. Bibliografia:

CUNHA, Luís Veiga da. Desenho Técnico. 7ª edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

HOELSCHER, SPRINGER e DOBROVOLNY. Expressão Gráfica Desenho Técnico. Rio de Janeiro, Copyright © 1978 by Livros Técnicos e Científicos Editora, S. A..

MANFÈ, POZZA e SCARATO. Desenho Técnico Mecânico – Curso Completo. São Paulo, Copyright © 1977 by Hemus Livraria Editora Ltda, v 1 a 4.

PROVENZA, Francesco. Desenhista de Máquinas. 46ª edição. São Paulo, Editora F. Provenza, 1991.

PROVENZA, Francesco. Projectista de Máquinas. 71ª edição. São Paulo, Editora F. Provenza, 1994

SANTIAGO, Cirso. Manual Básico de Desenho Mecânico. São Paulo, Editora Técnica Piping Ltda.

VYCHNEPOLSKI, I. S..Desenho de construção mecânica. Moscovo, Editora Mir, 1987.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Desenho de Construção Civil II

Código: Tipo – **complementar**
 Nível:1 Ano: **4º**
 Semestre: 7º Créditos: 6 = 150 horas (80 de contacto + 70 de estudo)

1. Competências

- Destreza na representação;
- Uso correcto do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Criatividade, inovação, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos da disciplina de Desenho de Construção Civil II

- Interpretar e representar com destreza a linguagem gráfica dos distintos traços e símbolos empregues nos desenhos;
- Empregar escalas adequadas para os diferentes desenhos;
- Dominar o traçado a mão livre de diferentes esquemas de peças ou elementos;
- Elaborar e interpretar planos de plantas, cortes e secções de objectos arquitectónicos;
- Desenvolver e interpretar desenhos de detalhes;
- Desenvolver e interpretar desenhos de instalações em edificadros;
- Conhecer as normas vigentes, técnicas de representação e demais detalhes e partes construtivo;
- Expressar correctamente ideias técnicas por meio de desenho e de esboços;
- Desenvolver capacidades de racionalização e inovação;
- Desenvolver habilidades de trabalho independente, consultando a literatura.

3. Pré-requisitos

Desenho de Construção Civil I

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Elaboração de um projecto de uma moradia unifamiliar em mais que dois pisos | 10 | 10 |
| 2. | Desenho de detalhes | 8 | 7 |
| 3. | Desenho de caixilharia de portas e janelas | 8 | 7 |
| 4. | Desenho de Rampas e escadas | 8 | 7 |
| 5. | Desenho de estrutura de betão armado | 8 | 7 |
| 6. | Plantas de instalações sanitárias | 10 | 10 |
| 7. | Planta de Instalações especiais | 10 | 7 |
| 8. | Planta de Instalações eléctricas | 10 | 7 |
| 9. | Estudo de arranjos exteriores num projecto | 8 | 8 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

É importante que a disciplina se apoie em método de elaboração conjunta e trabalho independente, apoiando se nos conhecimentos de desenho Técnico, Geometria descritiva e Desenho de Construção Civil I. Sugere – se que durante os estudos os estudantes desenvolvam e abordam as diferentes questões temáticas com um projecto exacto por eles elaborado na disciplina de Desenho de Construção Civil I e este deve ser orientado logo ao início do semestre com termo de referencias bem claras.

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

O Professor deverá promover uma aprendizagem que estimule o estudante, tornando propícia a representação gráfica de elementos arquitectónicos familiares aos estudantes. Em termos de controlo do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria o estudante deve resolver muitos exercícios, complementando-se exercícios resolvidos na sala com trabalhos realizados fora da sala.

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo. Confrontar de forma sistemáticas os alunos, várias propostas de resolução dos exercícios de controlo avaliação do nível de aquisição de conhecimentos e com base num discussão encontrar a solução mais adequada.

Recomenda-se ao professor a utilização, sempre que possível, o uso de projectos reais com vista ao estímulo e rápida compreensão das matérias.

Recomenda-se ao professor que depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.

O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papéis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino

O processo ensino-aprendizagem é conduzido em língua portuguesa.

8. Bibliografia

CUNHA, Luís Veiga da. Desenho Técnico. 7ª Edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

ACHILLE, Pettrignani, Tecnologias de Arquitectura, 3a edicao espanhola, Editorial Gustavo Gili, Sa, Barcelona, 1979

SANTIAGO, Circo. Manual Básico de Desenho Mecânico, Editora Técnica Piping Ltda, são Paulo

NEIZEL, Ernst. Desenho Técnico para construção Civil tomos 1 e 2, Editora da Universidade de são Paulo, 1974

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho, Arquitectónico, 2a edição, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1981

DURIEUX ,Philippe e RETAILLIAU François, Enciclopédia da Construção, Elementos arquitectónicos, Copyright 1978 by Henus-Livr.ED. Ltda. Sao Paulo

SCHNEIDER R. H., El auxiliar del dibujo arquitectónico, Ediciones Gustavo Pili, SA México, 1980

RAPOSO Isabel, Desenho Arquitectonico: Manual para a formacao basica INPF, Maputo 1986

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Arte Africana e Moçambicana

| | |
|--------------|---|
| Código- | Tipo – nuclear |
| Nível 1 | Ano- 4º |
| Semestre -7º | Créditos- 3=75h (48 de estudo e 27 de contacto) |

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Capacidade inovadora;
- Concepção, leitura, percepção e análise da linguagem plástica visual;

2. Objectivos Gerais

- e. Conhecer a produção artística universal, características, evolução dos movimentos e estilos artísticos das diferentes civilizações de antiguidade
- f. Criar aos estudantes e académicos a capacidade de fortificar os seus conhecimentos para uma melhor expansão do Mundo que o rodeia
- g. Conhecer de todas as formas artísticas da antiguidade
- h. Compreender as formas de desenvolvimento do Homem através das suas manifestações artísticas
- i. Reconhecer o papel das artes para o desenvolvimento das sociedades humanas

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Arte Africana Arquitectura, pintura e escultura; Temáticas e estilos. | 10 | 5 |
| 2. | Arte em Moçambique Cronologia | 10 | 5 |

| | | | |
|----|--|-----------|-----------|
| | Características e estilos | | |
| 3. | Escultura, Pintura e Arquitectura tradicionais em Moçambique Temáticas, materiais, técnicas, significâncias e estilos. | 10 | 5 |
| 4. | Manifestações Culturais e Artísticas contemporâneas de Moçambique Temáticas, materiais, técnicas, significâncias e estilos. | 10 | 5 |
| 5. | Trabalho de Pesquisa sobre tendência Artística em Moçambique Localização, temáticas, materiais, técnicas, significâncias, utilidades e estilos. | 8 | 7 |
| | Subtotais | 48 | 27 |
| | Total | 75 | |

5. Métodos de Ensino e Aprendizagem

O professor poderá utilizar o método de ensino interacionista e construtivista, promovendo uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências com recursos a diferentes meios e diferentes meios de trabalho;

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- g. Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, investigação, exposição, debate, visitas de estudo etc.);
- h. Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionado em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiências;
- i. Confrontar de forma sistemática os formados com bibliografias, obras e exemplos visuais, fornecendo deste modo meios para a compreensão cultural, visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura artística individual;
- j. Recolher as fontes de História que sirvam de base para a determinação de cada Arte no espaço e no tempo;
- k. Utilização da imagem (slides, vídeos) como base para análise, descrição e reconhecimento de uma determinada Arte;
- l. Apresentação dos trabalhos de pesquisa feitos pelos formandos utilizando diferentes tipos de materiais como audiovisuais, retroprojector, slides, etc.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A avaliação deve ser um processo contínuo formativa e sumativa.

A interacção entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de um trabalho de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das actividades anteriores e o exame final.

7. Língua de Ensino

As aulas serão ministradas em língua portuguesa.

8. Bibliografia

ARGAN, G. C. e FAGIOLO M. *Guia de História de Arte*, Editorial Estampa, 2ª Edição, 1994.

BARREIRA, Aníbal & MORREIRA, Mendes. *História Activa 2 – da Expansão Europeia as Vésperas da 1ª Guerra Mundial*, 8º ano de Escolaridade, Porto, Edições ASA, 1990.

BARREIRA, Aníbal & MORREIRA, Mendes. *Páginas do Tempo, História 3º ciclo do ensino básico 8º ano*, Porto, Edições ASA, 1992.

BAUMGART, F. *Breve História da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CHÂTELETE, Albert & GROSLIER, Bernard P. *História da arte*, 1985

História Mundial de Arte, 6º volume.

MARTINHO. A. P. Matoso e LUNET. C. Alberto; *Historia 7, 7º ano*, Editorial Presença

SILVA, Dulcelina Maria & POLÓNIA, Carlos. *Ventos da História – 7º Ano*, Lisboa, Texto Editora; 1998.

TAJÚ, G., ASSIS, A. E COVANE, L. *Da comunidade Primitiva ao Feudalismo*, Edições Asa, 1989.

UPJOHN, Everard M. et all. *História Mundial de Arte*, II e III volume, Bertrand Editora.

LISE, Giorgio. *Como reconhecer a arte egípcia*, Lisboa, edições 70, 1978

Textos de Apoio: Como Reconhecer Arte Mesopotâmica. Edições 70.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA

Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Gestão da Qualidade na Construção

Código - **Tipo- Nuclear**
Nível -1 **Ano - 4º**
Semestre - 8º **Créditos - 5 = 125 horas (64 de contacto + 61 de estudo)**

1. Introdução

A disciplina de Gestão da Qualidade na Construção aborda o trinómio “ser-saber-fazer acontecer” presentes na acção de empreendimentos. Nela, são discutidos os diferentes perfis do profissional, onde o estudante é estimulado a reconhecer o seu próprio perfil. Assim sendo, esta disciplina prepara e sensibiliza os futuros engenheiros para as vantagens competitivas construindo com qualidade.

2. Competências

- Dá conta vantagens competitivas construindo com qualidade.
- Cumpre com os procedimentos técnicos da construção
- Opta pelos materiais de construção mais adequados, de qualidade e duráveis.

3. Objectivos da disciplina

- Dar conta vantagens competitivas construindo com qualidade.
- Cumprir com os procedimentos técnicos da construção
- Optar pelos materiais de construção mais adequados e de qualidade

4. Pré-requisitos

A frequência a cadeira não está condicionada a aprovação em alguma cadeira

5. Conteúdos

| Tema | Conteúdo | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|------|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Triângulo da qualidade | 8 | 8 |
| 2. | Responsabilidade | 8 | 8 |
| 3. | Formação e qualificação | 8 | 8 |
| 4. | Custos da qualidade e da não qualidade | 10 | 8 |
| 5. | Plano de gestão da qualidade | 10 | 9 |
| 6. | Certificação. | 10 | 10 |
| 7. | Regulamentação, Normas de qualidade e Normas das séries ISO 9000 | 10 | 10 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

6. Estratégias e métodos de ensino e aprendizagem

A disciplina de Gestão da Qualidade na Construção lecciona-se em um semestre, com conteúdos distribuídos em sessões de aulas teóricas, práticas de quadro e de campo e laboratório. As aulas práticas comportam a realização de exercícios, de experiências e de demonstração. O estudante encontrará questões e exercícios adicionais em muitas referências citadas na bibliografia.

6.1 Meios de ensino:

A disciplina de Gestão da Qualidade na Construção usará para o ensino e aprendizagem meios como o quadro, livros, máquinas fotográficas, cartas aerofotogramétricas, computador e outros recursos pertinentes a este tipo de disciplina.

7. Avaliação:

Para a avaliação serão aplicados instrumentos como os que abaixo se seguem: testes
Relatórios de pesquisa bibliográfica e trabalho de campo. A disciplina de Gestão da Qualidade na Construção tem exame.

8. Língua de Ensino: Língua Portuguesa

9. Bibliografia

- BARON, R. *Empreendedorismo: uma visão do processo*. São Paulo, Thomson Learning, 2007.
- BERNARDI, Luiz António. *Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas*. São Paulo: Atlas, 2003.
- DORNELAS, J. C. Assis. *Planos de negócio que dão certo*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- MIRSHAWKA, Victor; MIRSHAWKA, Victor Jr. *Gestão criativa: aprendendo com mais bem-sucedidos empreendedores do mundo*. São Paulo: DVS Editora, 2003.
- MIRSHAWKA, Victor. *Empreender é a solução*. São Paulo: DVS Editora, 2004.

10. Docentes: Corpo docente da Escola Superior Técnica.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Trabalhos Com Projectos

Código: Tipo – **Complementar**
Nível 1 **Ano 4º**
Semestre: 8º Créditos: **5 = 125 horas (64 de contacto e 61 de estudo)**

Introdução

A disciplina de Trabalhos com projectos, à semelhança da disciplina de Desenho Arquitectónico, é uma forma universal de conhecer e comunicar, integrando as áreas do saber, actua na aquisição e na produção de conhecimento.

Não se resume apenas na aptidão de expressão ou áreas de investigação, no mecanismo de percepção, de figuração ou de interpretação, mas também é uma forma de reagir, de atitude perante o mundo que se pretende, de forma atenta, exigente e construtiva.

Marca ontologicamente jovens estudantes no sentido que ocorre, para que este venha a ser um profissional responsabilizado a mais-valia com que a proposta gráfica enriquece a dinâmica social; se torne viver mais capaz, viver criticamente e de intervir na interacção cultural.

Esta disciplina é motivadora, e motriz quanto a capitalização das novas gerações; ela auxilia com sucesso o processo continuo de integração de homem, é o campo da inserção e de assimilação da diferença pela atracção que área pode exercer sobre aquele que a força centrífuga das organizações poderia afastar do circulo das inovações escolar e geracional.

Os objectivos globais de aquisição de uma eficácia ao nível profissional: Dominar, perceber e comunicar de modo eficiente, através dos meios expressivos do desenho. Para a definição de objectivos, visou se o estabelecimento de metas realmente atingíveis.

O programa foi elaborado dentro de princípio de flexibilidade, continuidade, unidade e adequação a realidade.

Quanto aos conteúdos houve cuidados de considerar os condicionantes etária, tanto a nível cognitivo e psicomotor e a experiência media adquirida previamente.

Quanto a avaliação, procurou se tornar mais eficiente a tarefa do professor para que, sem prejuízo de rigor necessário se possa ser levada a cabo sem consumo exclusivo e excessivo de tempos lectivo.

Nas sugestões metodológicas inclui se o apelo a exercícios complementares de verbalização de experiência visuais, a desenvolver fora do horário lectivo, respondendo assim, a necessidade de aperfeiçoar competências no decurso a propósito da imagem, sugeriu se também, o confronto quotidiano com o exemplos do que o desenho pode assumir, com factor que motive o trabalho do aluno ou que auxilie o enquadramento do aluno do que e proposto na unidade de trabalho.

A importância desta disciplina é de desenvolver no estudante capacidades, habilidades e destreza manuais e obter conteúdos a serem desenvolvidos nas escolas segundo o plano de estudos das escolas onde vai leccionar. Desenvolver no estudante a capacidade de imaginação, criatividade e raciocínio lógicos que lhe permitira fazer a leitura de figuras ou objectos no espaço e representa-los no plano do desenho, para além de elevar os conhecimentos científicos nesta área.

1. Competências

- Pesquisa e descoberta;
- Destreza na representação;
- Uso do desenho como meio de expressão/comunicação;
- Capacidade inovadora;
- Criatividade, imaginação e raciocínio lógicos.

2. Objectivos da disciplina de trabalho com projectos

- Conhecer os dados de um projecto e classificação das plantas
- Analisar a documentação do projecto, partes gráficas e partes escritas
- Conhecer um projecto de levantamento de uma construção;
- Conhecer a execução meios e procedimentos necessários;
- Analisar os objectos a levantar, medições, planos técnicos e respectiva informação técnica
- Elaborar um projecto arquitectónico

3. Pré-requisitos: Sem precedência

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Generalidades | 2 | 3 |
| 2. | Projectos Arquitectónicos | 8 | 6 |
| 3. | Estudo e análise de projectos tradicionais/melhoradas | 8 | 6 |
| 4. | Estudo e análise de projectos pré-fabricados | 8 | 6 |
| 5. | Estudo e análise de projectos agro-pecuárias | 8 | 6 |
| 6. | Estudo e análise de projectos de edifícios públicos | 8 | 6 |
| 7. | Análise de um projecto de construções metálicas | 8 | 6 |
| 8. | Levantamento de construção já realizada | 6 | 6 |
| 9. | Elaboração dum projecto de um edifício de uso público | 8 | 16 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

Esta disciplina segundo as suas características e objectivos, dá ao aluno o domínio dos trabalhos com planos e projectos, sua execução, durante o seu desenvolvimento o professor poderá levar ao aluno projectos e plantas de diferentes obras.

Quando o professor estiver a tratar o assunto sobre os projectos sugere-se que o professor leve a aula as partes que compreende a documentação do projecto e explicar cada uma incluído memórias descritiva

É importante que a disciplina se apoie em método de elaboração conjunta e trabalho independente, apoiando-se nos conhecimentos de Desenho de Construção I e II.

Sugere-se que durante os estudos os estudantes desenvolvam e abordam as diferentes questões temáticas com um projecto exacto por eles elaborado na disciplina e este deve ser orientado logo ao início do semestre com termo de referências bem claras.

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

O Professor deverá promover uma aprendizagem que estimule o estudante, tornando propícia a representação gráfica de elementos arquitectónicos familiares aos estudantes.

Em termos de controlo do domínio dos conteúdos ministrados e consolidação da matéria o estudante deve resolver muitos exercícios, complementando-se exercícios resolvidos na sala com trabalhos realizados fora da sala.

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo

Confrontar de forma sistemáticas os alunos, várias propostas de resolução dos exercícios de controlo avaliação do nível de aquisição de conhecimentos e com base num discussão encontrar a solução mais adequada.

Recomenda-se ao professor a utilização, sempre que possível, o uso de projectos reais com vista ao estímulo e rápida compreensão das matérias.

Recomenda-se ao professor que depois da aprendizagem dos modos de execução em cada uma das representações os estudantes devem realizar exercícios práticos abordando situações concretas.

O professor deve rever os conteúdos anteriores para melhor compreensão e integração dos novos conteúdos.

5.1. Meios de Ensino

Livros, Slides, Papéis de granulação adequada, Tintas de China, minas HB e minas H de Graduações diferentes, Canetas isográficas, Cavaletes, Modelos Industriais, Painéis motivadores, Papel Vegetal, Cartolinas, Réguas, Esquadros, Transferidores, Computadores, Máquinas de desenhar, Cérceas, Escantilhões.

6. Avaliação

Esta disciplina não tem exame.

A avaliação será contínua, formativa e sumativa, como forma de estimular uma aprendizagem contínua e o sucesso educativo:

A avaliação formativa/qualitativa deverá regular e aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem;

A avaliação sumativa/quantitativa deverá certificar as aprendizagens adquiridas no final de cada período lectivo.

7. Língua de Ensino

O processo ensino-aprendizagem é conduzido em língua portuguesa.

8. Bibliografia

CUNHA, Luís Veiga da. Desenho Técnico. 7ª edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

ACHILLE, Petrigiani. Tecnologias de Arquitectura, 3a edicao espanhola, Editorial Gustavo Gili, Sa, Barcelona, 1979

CIRCO SANTIAGO, Manual Básico de Desenho Mecânico, Editora Técnica Piping Ltda, são Paulo

NEIZEL, Ernst. Desenho Técnico para construção Civil tomos 1 e 2, Editora da Universidade de são Paulo, 1974

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho, Arquitectónico, 2a edição, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1981

DURIEUX, Philippe e RETAILLIAU François, Enciclopédia da Construção, Elementos arquitectónicos, Copyright 1978 by Henus-Livr.ED. Ltda. Sao Paulo

SCHNEIDER R. H., El auxiliar del dibujo arquitectónico, Ediciones Gustavo Pili, SA México, 1980

RAPOSO Isabel, Desenho Arquitectonico: Manual para a formacao basica INPF, Maputo 1986

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Ética e Legislação

Código: Tipo: Nuclear
Nível – 1 Ano: 4º
Semestre: 8º Créditos – 4= 100 horas (64h de contacto + 36h de estudo)

Introdução

A Cadeira de Ética e Legislação constitui um elemento precioso na formação profissional dos estudantes. O seu contexto universal cria condições básicas para a sua integração no ramo de actividade que irá abraçar.

Esta cadeira debruça-se em questões conceptuais que norteiam casos de pirataria nos produtos de Arte e Design. Assim, torna-se necessário o estudo de aspetos éticos que as empresas ou sociedade deve assumir dentro desta área. Para a execução destas tarefas deve haver leis que protegem o Designer e o Artista no exercício da sua atividade profissional.

A Disciplina integra área do saber e actua na aquisição e na produção de conhecimentos, fatores preponderantes para a investigação e produção do acervo cultural, artístico e intelectual do formando. Portanto, a Disciplina marca ontologicamente o jovem estudante no sentido que ocorre, para que este venha a ser um profissional capaz de viver criticamente e intervir na interação cultural.

1.Competências

- Desenvolve soluções no combate à pirataria comunicação;
- Reflete acerca da conduta e postura das instituições da área de Design;
- Tem conhecimento das Leis e responsabilidades dos sectores envolvidos.

2.Objectivos específicos

- a) Conhecer os aspetos concetuais que lidam com os problemas da pirataria no campo de Design e das artes;
- b) Refletir acerca da Ética e comportamento nas empresas e na sociedade;

c) Conhecer as leis que protegem o Designer e instituições de tutela.

3. **Pre-requisitos:** sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Aspectos Conceptuais: Conceitos de ética e adequações à realidade. Discussões sobre pirataria <i>versus</i> indústria. | 6 | 2 |
| 2 | Aspectos Conceptuais: Impactos da cultura da pirataria no campo das Artes e do Design enquanto actividades profissionais. | 8 | 4 |
| 3 | Aspectos Éticos: Aspectos comportamentais na sociedade e nas empresas. | 8 | 4 |
| 4 | Ética nas Artes e no Design. Reflexões acerca do exercício da profissão. | 8 | 4 |
| 5 | Arte/Design e prática responsável: relações entre o profissional, a profissão e a sociedade. | 8 | 4 |
| 6 | Aspectos Legais: Órgãos normativos e associações profissionais e culturais. Proteção legal da Arte e do Design. | 10 | 4 |
| 7 | Lei de propriedade intelectual, direito autoral, direito patrimonial, registro de marcas e patentes. | 8 | 4 |
| 8 | Copyleft, creative commons, share alike. | 8 | 4 |
| | Subtotal | 64 | 36 |
| | Total | 100 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por problemas, onde o estudante desenvolve proposta de resolução dos mesmos, realizando exposição e defesa/debate da aplicabilidade de cada solução proposta.

Metodologia de ensino baseada em aulas interativas, onde o professor explica o conceito seguido da demonstração/experimentação da sua aplicação pelo estudante.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Retroprojektor, Projetor de slides, Transparências, Marcadores, Quadro Branco, Data Show, Vídeo – Televisor, Literatura relativa à Historia de Arte Pre- Historica e Antiga.

6. Avaliação

Esta Disciplina tem um exame final.

A avaliação deve ser um processo contínuo formativo e sumativo.

A interação entre o professor e aluno deve ser constante da avaliação formativa.

Para a avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final que sairá de um trabalho de investigação e aprofundado quer individual ou em grupo sobre um capítulo tratado em uma das atividades anteriores e o exame final.

Serão ainda tomados em conta: apresentação em grupo, monografia, postura individual de cada estudante, assiduidade.

7. Língua de Ensino: Portuguesa.

8. Bibliografia

BÜRDECK, B. *Diseño: História, Teoria y Práctica Del Diseño Industrial*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. 1994.

MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LOBACH, Bernd. *Design Industrial: bases para a configuração dos produtos industriais*. Barcelona: Edgard Blucher, 2000.

9. Docentes:

A disciplina será lecionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Higiene e Segurança no Trabalho

Código: Tipo – nuclear
Nível-1 Ano-4º
Semestre: 8^o Créditos 3 = 75 Horas (48 de contacto + 27 de estudo)

Introdução

A disciplina de Higiene e Segurança no Trabalho oferece excelentes modelos e métodos para a análise e posterior resolução de dos problemas de saúde do mundo real, é uma disciplina considerada instrumento de extrema importância em diversas aplicações, desde as ciências de Design, computação e engenharias até as artes visuais.

Nesta disciplina introduz-se conceitos estruturais de como conhecer os elementos fundamentais de Higiene e Segurança no Trabalho, algumas regras importantes que irão permitir a simplificação de compreensão dos problemas de Higiene e segurança no trabalho, etc. O cada profissional deve possuir conhecimentos, e capacidades e habilidades que lhe permite saber que a planificação e administração dos Recursos Humanos em qualquer instituição envolve o recrutamento e selecção do pessoal, tendo em conta dois parâmetros fundamentais:

- a. Parâmetro Construtivo (Remuneração e planos de benefício social)
- b. Salutares (saúde e segurança)

1. Competências:

- Adquire um conhecimento socio-histórico-económico actualizado sobre a higiene e segurança em Moçambique;
- Tem a capacidade de aplicar os conceitos e os conhecimentos adquiridos na análise das dinâmicas de higiene e segurança e factos jurídico, históricos, sociais nos diferentes contextos moçambicanos;
- Analisa as principais áreas fundamentais de teorização da segurança no trabalho no contexto moçambicano;

- Conhece as linhas de força da realidade de segurança no trabalho em Moçambique e da reflexão ético-sociológico na resolução dos problemas sociais na comunidade em que está inserida;
- Domina as temáticas mais importantes da higiene e segurança no trabalho em Moçambique.

2. Objectivos Gerais

No fim da disciplina os estudantes deverão ser capazes de:

- Conhecer Conceitos básicos de Higiene e Segurança no Trabalho e Compreender a importância da HST;
- Conhecer os Métodos de análise dos problemas de Higiene e Segurança no Trabalho
- Conhecer os tipos de acidentes (acidente no/de trabalho)
- Caracterizar funcionamento e a importância das regras de Higiene e Segurança em regime transitório de Trabalho
- Conhecer as vantagens para os trabalhadores e para a produtividade das empresas;
- Conhecer as obrigações das empresas e os direitos do trabalhador independentemente da actividade que exerce;
- Desenvolver planos de intervenção e de política da empresa nesta área.
- Utilizar as regras de higiene para análise dos problemas de Higiene e Segurança no Trabalho para verificação de resultados obtidos com a aplicação dos métodos ensinados
- Capacidade de escolher o método de análise mais eficiente para o problema de Higiene e Segurança no Trabalho em causa
- Capacidade crítica relativamente aos resultados obtidos na análise de Higiene e Segurança no Trabalho.

3. Pre-requisitos: sem precedencia

4. Conteudos

| Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|--|-------------------|-----------------|
| 1. Fundamentos da Seguranca do Trabalho | 4 | 2 |
| 2. Análise de Riscos | 4 | 2 |
| 3. Aspetos Organizacionais da Função Higiene e Segurança | 4 | 2 |
| 4. Equipamentos de Proteção Individual | 4 | 2 |
| 5. Prevenção e Proteção Contra Incendio | 4 | 2 |
| 6. Riscos às Energia Elétricas e Eletromagnética | 4 | 2 |
| 7. Manutenção | 4 | 2 |
| 8. Ruido e Vibrações | 4 | 2 |
| 9. Ambiente Térmico | 4 | 2 |
| 10. Radiações | 4 | 3 |
| 11. Iluminação | 4 | 3 |
| 12. Organização e Dimensionamento de Postos de Trabalho | 4 | 3 |
| Subtotal | 48 | 27 |
| Total | 75 | |

5. Estratégias e Métodos de Ensino e aprendizagem

As aulas desta disciplina serão de carácter teórico e pratico, onde estão divididas equitativamente mas inevitavelmente a maior componente será pratica, porque isso permitirá ao estudante adquirir mínima experiência na abordagem de problemas de higiene e segurança no trabalho, para as aulas teóricas serão distribuídos temas de actualidade que servirão de suporte para a realização das tarefas nas aulas práticas. Constituem estratégias nestas disciplinas:

- os seminários
- as conferências
- as aulas de simulação.

5.1.Meios de Ensino

Para o sucesso desta disciplina é indispensável a elaboração de materiais ou aquisição de kits lógicos, materiais estes que permitirão a análise dos dos problemas de Higiene e Segurança no Trabalho, usando também materiais convencionais como a Capacete, Luvas macacação, etc. Para além destes meios utilizar-se-á

- OH-Retroprojector
- Quadro branco/preto
- Bibliografia

6. Avaliação

A avaliação desta disciplina será feita após a realização de dois testes e trabalhos práticos que serão especificados durante o processo de aprendizagem, os testes e os trabalhos práticos terão um peso de percentagem previsto no regulamento de avaliação da UP, embora se considere também o desempenho do estudante durante o decurso das aulas. A avaliação resume-se nos:

- Testes escritos;
- Trabalhos em grupo;
- Trabalhos pesquisas individuais;
- Não tem exame

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

BRUCE Hocking, *Saúde ocupacional em Países em Desenvolvimento*, 1999

GEORGE Bowander e SCOTT, Snell, *Administração de recursos Humanos- Segurança e saúde*; Manual de formação(sem data)

MIGUEL, Alberto S.S.R, *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*, 12ª Edição, Porto Editora, Porto, S/D

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina- Trabalho de Culminação do Curso

Código: Tipo – Nuclear
Nível – 1 Ano – 4º
Semestre – 8º Créditos – 8 = 200 horas (32 de contacto + 168 de estudo)

1. Objectivos Gerais

- a. Compreender a Ciência como um processo crítico de reconstrução permanente do saber humano;
- b. Adquirir orientações lógicas, metodológicas e técnicas com vista à elaboração do trabalho de culminação do curso;
- c. Desenvolver habilidades técnicas para construir com eficiência o trabalho de culminação de curso.

2. Competências

- a. Aplica os saberes adquiridos para a elaboração de uma pesquisa científica;
- b. Trabalha com autonomia e responsabilidade na elaboração de monografia científica e outros trabalhos de natureza científica.

2. **Pré-requisitos:** Sem pré-requisito.

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|------------------|---|-------------------|-----------------|
| 1 | 1. Introdução 2. Objectivo e importância da disciplina | 2 | 2 |
| 2 | 3. Formas de culminação do curso 3.1. Conceito de culminação do curso 3.2. Caracterização (Monografia e Exame de Conclusão) | 2 | 10 |
| 3 | 4. Possibilidades oferecidas pela monografia e pelo exame de conclusão | 2 | 10 |
| 4 | 5. Recapitulação sobre as etapas de elaboração de um projecto de pesquisa científica | 4 | 15 |
| 5 | 6. Apresentação dos projectos | 4 | 16 |
| 6 | 7. Procedimento para preparação do exame de conclusão 8. Procedimentos de elaboração de uma monografia | 4 | 15 |
| 8 | 9. Acompanhamento da elaboração dos projectos de pesquisa | 14 | 100 |
| Sub-total | | 32 | 168 |
| Total | | 200 | |

5. Estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem

A disciplina de Trabalho de Culminação do Curso é essencialmente prática, visando dar subsídios que permitam os estudantes finalistas elaborarem suas pesquisas com vista à conclusão do seu curso. Por esta razão, a explanação teórica deve ser reduzida e circunscrita ao essencial, privilegiando-se a apresentação, discussão e acompanhamento dos projectos de pesquisa.

É importante que o docente use e socialize documentos básicos relacionados com a pesquisa como: O Regulamento Académico, Normas Para Produção e Publicação de Trabalhos Científicos na UP, Guião para a elaboração e avaliação de monografias e Ficha de avaliação dos exames de conclusão.

6. Estratégias de Avaliação

A avaliação deverá ser necessariamente contínua e sistemática. Deve-se valorizar mais a participação e a capacidade de inovação contínua dos projectos apresentados pelos estudantes finalistas. Não se deve usar testes nem outras formas que permitam classificar.

7.Língua de Ensino - Português

8.Bibliografia

ALMEIDA, João Ferreira de e PINTO, José Madureira. *A Investigação nas Ciências Sociais*. 5ª ed. Lisboa, Editorial Presença, 1995.

CARVALHO, Alex Moreira e tal. *Aprendendo Metodologia Científica: Uma Orientação para os Alunos de Graduação*. São Paulo, O Nome da Rosa, 2000, pgs. 11 -19.

CHIZZOTTI, António. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 4ª ed. São Paulo, Cortez Editora, 2000.

DARTOIS, Claude. *Como Tirar Apontamentos*. Lisboa, Editorial Pórtico, s/d.

ECO, Umberto . *Como se Faz uma Tese*. 15ª ed. São Paulo, Editora Perspectiva S.A., 1999.

KOCHE, José Carlos, *Fundamentos de Metodologia Científica. Teoria da Ciência e Prática da Pesquisa*. Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 1997, pgs. 23 – 39.

LAKATOS, Eva M. & MARCONI; MARINA de A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 6ª edição, São Paulo, Atlas, 1991, pgs. 13 -18.

SERAFINI, Maria Teresa. *Saber Estudar e Aprender*. 2ª.ed., Lisboa, Editorial Presença, 1996.

SEVERINO, António Joaquim. *Metodologia de Trabalho Científico*, 20ªed., São Paulo, Cortez Editora, 1999.

9.Docentes

A orientação da disciplina de Trabalho de Culminação do Curso deverá ser assegurada pelos docentes do MEIC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Atelier II

Código: Tipo: complementar
Nível: 1 Ano: 4º
Semestre: 7º Créditos: 5 = 100 horas (64 de contacto + 61 de estudo)

1. Competências

- Consolidar a aplicação de diferentes técnicas de transformação e tratamento de materiais;
- Melhorar os hábitos de pesquisa, de descoberta e de diálogo, através de estudos realizados individualmente e em grupo.
- Desenvolver atitudes de reacção, interpretação e representação do mundo que o/a rodeia guiando o/a para uma intervenção activa e construtiva da sociedade.

2. Objectivos gerais

- Desenvolver a informação e a pratica de leitura e representação visuais;
- Obter níveis significativos de sensibilidade e consciência critica construtiva perante a área do conhecimento em especial a área das artes plásticas;
- Maior capacidade de manipulação técnica dos materiais e instrumentos;
- Desenvolver o espírito de critica e auto - critica na apreciação dos trabalhos práticos.

3. Pré-requisitos:: Atelier I

4. Plano temático (Conteúdos)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | CERÂMICA <ul style="list-style-type: none"> • Conceito e caracterização da modelagem • Técnicas e materiais aplicados na modelagem (bola, rolo, placa, etc); • Materiais modeláveis (barro, papel, serradura, plástico, etc.) • Cerâmica artesanal, industrial e artística. • Vidrados; • Queima artesanal e industrial; • Técnicas e materiais aplicados. Introdução a moldagem; • Caracterização da moldagem artesanal industrial. • Experiências de modelagem. | 19 | 15 |
| 2 | MADEIRAS <ul style="list-style-type: none"> • Introdução: Breve Historial, Tipos de Madeiras, Extracção da Madeira • Técnicas Básicas de Madeiras | 15 | 15 |
| 3 | METAIS <ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos metais • Caracterização e classificação de diferentes dos metais. • Principais técnicas de construção a frio e a calor • Construção de formas usando o conceito <i>linha</i> • Repuxagem e Dobragem | 15 | 15 |
| 4 | Projecto Final | 15 | 16 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

A concretização do programa será em função de vários procedimentos, como avaliação conjunta, crítica e autocrítica.

Para a introdução geral das temáticas será privilegiado o modelo expositivo numa primeira fase, dirigido pelo professor, quando se tratar de conferências, e, nas ocasiões em que para tal for necessário, pelos estudantes, quando, por exemplo, tratar-se da apresentação dos resultados de pesquisa individual. Serão também realizados seminários e outros tipos de debates interactivos, visando concretizar temáticas previamente fornecidas pelo docente.

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma a aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios , diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução , o professor devera :

Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;

Combinar e articular diferentes meios e materiais (abordagem oral, demonstração áudio visual, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);

Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo

Elaboração do projecto relacionado com o material e a função a que se destina.

Aplicação das diferentes técnicas de transformação e tratamento dos materiais.

Aquisição duma adequada coordenação motora na aplicação das técnicas aplicadas.

Reconhecimento da importância e o valor social e económico dos trabalhos elaborados.

Aquisição do espírito de crítica e auto - crítica na apreciação dos trabalhos práticos.

5.1 Meios de ensino

Retroprojector, Projector de slides, Transparências, Marcadores, Quadro Branco, Data Show, Livros, Papeis de granulação adequada, Cartão, Telas, Tintas, Riscadores, Tesouras, Pistolas de agrafar, Colas, Fracos, Diluentes, Panos, Estopas, Espátulas, Pincéis, Sanguíneas, Mesas, Modelos, Painéis motivadores , Grafite de várias graduações, Minas HB e B de várias graduações , Tintas, Vídeo - Televisor.

6. Avaliação

Esta disciplina não tem exame final

A avaliação deve ser um processo contínuo formativo.

A interacção entre o professor e o estudante deve ser constante da avaliação formativa.

Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas.

A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma avaliação final, avaliação sumática/quantitativa.

7. Língua de Ensino:

- Língua portuguesa.

8. Bibliografia

ALVES, Rúben, *Entre a Ciência e a Sapiência*. Editora Loyola. s/d

DOS SANTOS, J, *Educação Estética e o Ensino Escolar*. Publicações Europa- FALEIRO, Armando & RAMOS, Rosmaninho & SOARES, Verónica, *Guia do Professor e Manual do Aluno*. s/d

GONÇALVES, Luís, *Educação Visual e Estética*. 1º Volume Ensino Liceal, s/d

GONÇALVES, Luisa, *Tecnologia dos ofícios Artísticos*. Editora; Universidade

LOWENFELD, V, *O Desenvolvimento da Capacidade Criadora*, Ed. Mestre Jou, S. P, 1977

MUNARI, B, *Artista e Designer*. Lisboa; Presença/Martins Fontes, 1979

MUNARI, B, *Design e Comunicação Visual*. Lisboa. Edições. 70, 1978

America, Lisboa, 1996.

MARQUES, Luisa & BARROS , Maria Jose F. & Maravilha, *Educação Visual e Tecnológica*. Novo Projectar, Trabalhar, s/d

Trabalhos manuais, s/d

NEVES, M, *Tecnologicamente falando 7*. 1995

MEIRELES, Fernanda. *Oficina de Artes Bloco. vol I, II e III*, s/d

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Áudio Visual e Cinema

Código: Tipo: complementar
Nível: 1 Ano: 4º
Semestre: 7º Créditos – 6 = 150 horas (80 contacto + 70 de estudo)

Introdução

A presente disciplina faz parte das Disciplinas Tecnológicas cujo meio principal é o Computador acompanhado com TV, Vídeo e/ou DVD.

O seu principal objectivo é de criação de vídeos e pequenos documentários.

Com auxílio de Aplicativos básicos como Windows Movie Maker, o estudante poderá criar o seu próprio vídeo, quer seja publicitário, quer didáctico, anunciando neste caso algum produto, ou ensinando algo.

1. Competências

- Destreza no uso do Computador para edição de vídeos, montagens, gravação de DVDs;
- Domínio no uso de máquina de filmar;
- Domínio de aplicativos gráficos para criação de vídeos;
- Uso da imagem em movimento como um meio publicitário ou didáctico.

2. Objectivos específicos

- Filmar produtos a serem publicitados e em seguida editá-los, colocando música, textos e outros efeitos especiais;
- Actuar / Encenar em teatros e/ou mini-novelas;
- Criar / Montar videos com auxilio de aplicativos gráficos básicos como Windows Movie Maker;
- Gravar DVDs com auxílio de aplicativos adequados.

3. **Pré-requisitos:** Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | História do Cinema, sua linguagem, técnica e processo evolutivo, dos primórdios até a contemporaneidade | 12 | 10 |
| 2 | Análise de imagem em movimento. Processos e técnicas de produção da Animação. | 12 | 10 |
| 3 | Estudo teórico-prático de produções artísticas em audiovisuais. | 12 | 10 |
| 4 | Vídeo-arte: conceito e produção. Prática de estúdio: montagem cinematográfica e edição de vídeo. | 12 | 10 |
| 5 | Noções de dramaturgia para prática de elaboração de roteiros desenvolvidos a partir de aportes teóricos da construção narrativa. | 12 | 10 |
| 6 | Roteiro visual (prática de roteiro para produção de vídeo-arte). Teorias e técnicas básicas da montagem como construção narrativa. Finalização e pós-produção. Desenvolvimento de uma curta-metragem. | 20 | 20 |
| | Subtotal | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

- Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências dos estudantes em vários Softwares;
- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (demonstração áudio visual, debate, etc);
- Usar o vídeo como meio de animação gráfica.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Fichas de apoio, Computadores com Software adequado a disciplina, Holofotes, TV, Vídeo, DVD, Quadro, Data Show, Scanners, Impressoras, Máquina fotográfica digital, Máquinas fotográfica a rolo, Máquina de Filmar a cassete VHS, Telemóvel, Ipad, etc.

6. Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final;
- A avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático;

- A interacção entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

ARMES, Roy. *On vídeo: o significado do vídeo nos meios de comunicação*. São Paulo: Summus, 1999.

AUMONT, J. *A estética do Filme*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995.

EISNER, Will. *Quadrinhos e a arte seqüencial*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

MARTÍN-BARBERO, Jesus; REY, Gérman. 2001. *Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva*. São Paulo: SENAC, 2001.

MELLO, Christine. *Extremidades do vídeo*. São Paulo: Senac, 2008.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Publicidade e Marketing

| | |
|---------------|--|
| Código - | Tipo- complementar |
| Nível -1 | Ano - 4º |
| Semestre - 8º | Créditos - 5 = 125 horas (64h de contacto + 61h de estudo) |

Introdução

A disciplina de Publicidade e Marketing tem como finalidade principal criar habilidades de comunicação com o mercado.

Além deste propósito, esta disciplina proporciona conhecimentos para singrar na actividade empreendedora, ou ainda, desenvolver competência para gerir um novo negócio. A disciplina aborda o trinómio “ser-saber-fazer acontecer” presentes na acção de comunicar.

Serão discutidas as ferramentas e funções da Publicidade e do Marketing para o sucesso de produtos e serviços, perante diferentes exigências do mercado ou consumidor. Planeamento em Publicidade & Marketing e sua simulação serão igualmente tomados em consideração.

1. Competências

- Apresenta um comportamento investigativo e comunicador na busca e disseminação dos seus produtos e serviços;
- Cria, produz e veicula peças publicitárias;
- Identifica através de comportamentos dos consumidores, oportunidades de mercados e de convencer positivamente os clientes;
- Publicita as ofertas de produtos e serviços usando as TICs.

2. Objectivos Gerais

Pretende-se que o aluno após cursar esta disciplina deverá ser capaz de:

- Investigar e comunicar na busca e disseminação dos seus produtos e serviços;
- Criar, produzir e veicular peças publicitárias;

- Identificar através de comportamentos dos consumidores, oportunidades de mercados e de convencer positivamente os clientes;
- Publicitar as ofertas de produtos e serviços usando as TICs.

3. Pré-requisitos

A frequência da disciplina não está condicionada à aprovação em alguma disciplina.

4. Conteúdos (Plano Temático)

| Nr | Temas | Carga horária | |
|----|--|---------------|-----------|
| | | Contacto | Estudo |
| 1 | Conceitos e evolução da Publicidade & Marketing. | 6 | 5 |
| 2 | Funções da Publicidade e do Marketing no sucesso de produtos e serviços. | 6 | 5 |
| 3 | Critérios de segmentação de mercado e análise de segmentos. | 6 | 5 |
| 4 | Comportamento do consumidor, posicionamento e mix de comunicação. | 8 | 8 |
| 5 | Planeamento em Publicidade & Marketing. | 8 | 8 |
| 6 | Criação, produção e veiculação de peças publicitárias. | 10 | 10 |
| 7 | TIC's ao serviço da Publicidade & Marketing. | 8 | 8 |
| 8 | Decisões em Publicidade & Marketing. | 6 | 6 |
| 9 | Ética em Publicidade & Marketing. | 6 | 6 |
| | Subtotais | 64 | 61 |
| | TOTAL | 125 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por projectos de trabalho onde o aluno desenvolve o projecto para realização de peças publicitárias. Metodologia de ensino através de aulas interactivas, onde o professor demonstra o conceito seguido de sua aplicação pelo aluno no seu projecto.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

Sempre que possível as aulas deverão ser desenvolvidas em ambiente electrónico, tanto na demonstração dos conceitos com slides em projector de multimédia. Alternativamente o mesmo material pode ser apresentado com projector de transparências e disponibilizado para os alunos de forma impressa.

6. Avaliação

A disciplina não tem exame.

Contudo, a avaliação final será baseada num projecto multimédia de publicidade. Durante o semestre lectivo, serão igualmente avaliados trabalhos diversos, a participação individual e em grupo nas actividades desenvolvidas durante as aulas.

7. Língua de ensino:

A língua de instrução é a Língua Portuguesa.

8. Bibliografia

KOTLER, Phillip. *Administração de Marketing: Análise, planejamento, Implementação e Controle*, São Paulo, Atlas, 1990.

MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. *Criando empresas para o sucesso*. São Paulo: Saraiva, 2004.

MARCOVITCH, Jacques. *Pioneiros e empreendedores: a saga do desenvolvimento no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

MIRSHAWKA, Victor. *Empreender é a solução*. São Paulo: DVS Editora, 2004.

RAMOS, Carlos Fabian Reinoso, *Relação do Design com o Marketing e a Engenharia como Estratégia Empresarial*, Rio de Janeiro, Design & Estratégia P&D Design, 1996.

VIEIRA, Stalimir. *Raciocínio Criativo na Publicidade*, 5ª Ed. Martins Fontes, 2007.

9. Docentes

Corpo docente da Escola Superior Técnica – Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Projecto Multimédia

| | |
|---------------|---|
| Código: | Tipo – Complementar |
| Nível – 1 | Ano – 4º |
| Semestre – 8º | Créditos – 5 = 125 horas (64 contacto + 61 de estudo) |

Introdução.

A revolução digital tem especial relevância, quer como linguagem favorecedora para a apreensão e manipulação da realidade, quer como meio de conhecimento sobre novos modos de ver e de fazer que abrem outros sentidos e processos de criação. A qualificação de profissionais de Design Gráfico para essa nova realidade impõe a necessidade de compreender o papel da cultura visual, da arte, das imagens e da tecnologia como elemento intermediário e facilitador de produção cultural como forma de elevar a aprendizagem aos níveis exigidos por essa nova realidade. O Projecto Multimedia visa dotar o profissional em Design Gráfico da capacidade de conciliar a criatividade, o senso estético apurado, e a técnica com a habilidade no uso das ferramentas da computação gráfica para atender as necessidades geradas pelo surgimento e rápida evolução dos média digitais e interactivos, editoração electrónica, animação, games, edição não-linear de vídeo, tratamento de imagens, foto digital, web design, design de informação, design de interacção e etc.

1. Competências

- Explica a importância das ferramentas digitais quando aplicadas na concepção de projectos de comunicação interactiva;
- Explora de forma autónoma as linguagens de mediação na sua dimensão expressiva, emocional, educativa e técnica;
- Cria diferentes cenários de integração de conteúdos multimédia, especialmente vinculados à sua componente visual, artística e educativa.

2.Objectivos específicos

- Sensibilizar os formandos para o desenvolvimento de competências básicas necessárias à concepção e design de novas estratégias discursivas no campo das tecnologias digitais de comunicação;
- Promover a dinamização técnica, criativa e expressiva das várias linguagens de mediação: imagem, som e vídeo, nas suas formas de interacção e navegação.

3.Pre-requisitos: Sem precedência

4.Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|------------------|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Noções de design digital. | 2 | 2 |
| 2 | Relações entre design gráfico e design digital. | 2 | 2 |
| 3 | Interfaces. | 8 | 8 |
| 4 | Webdesign | 8 | 8 |
| 5 | Conceito de multimedia. Projecto e guião multimédia. | 2 | 2 |
| 6 | Princípios gerais na construção de um guião multimédia e fases no processo de criação de um guião multimédia. | 4 | 4 |
| 7 | Estruturas básicas de navegação na organização de uma aplicação multimédia. | 4 | 4 |
| 8 | Grafismos criativos, sistemas de edição de imagem, áudio e vídeo. | 8 | 8 |
| 9 | Tecnologias de representação de informação multimédia | 2 | 2 |
| 10 | Tecnologias de sistemas multimédia | 2 | 2 |
| 11 | Tecnologias de serviços multimédia | 2 | 2 |
| 12 | Tecnologias de aplicações e conteúdos multimédia | 2 | 2 |
| 13 | Sistema de autoria multimédia | 2 | 2 |
| 14 | Práticas de implementação de vários tipos de media de acordo com a sua natureza espaço-temporal: médias estáticos e dinâmicos | 8 | 7 |
| 15 | Projecto de aplicação multimédia | 12 | 10 |
| Subtotais | | 64 | 61 |
| Total | | 125 | |

5.Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

Estratégia de ensino orientada por problemas, onde o estudante desenvolve propostas de resolução dos mesmos, realizando exposição e defesa/debate da aplicabilidade de cada solução proposta.

Metodologia de ensino baseada em aulas com interacção dialógica, onde o professor explica os conceitos seguido da demonstração/experimentação da sua aplicação pelo estudante nas propostas de solução dos problemas detectados.

5.1.Meios de ensino-aprendizagem

Manuais, computadores com software gráficos, meios audio-visuais, textos de apoio.

6.Avaliação

O carácter prático da aprendizagem incidirá sobre a realização de exercícios de imagem, som e vídeo combinados entre si, cujos resultados finais serão apresentados ao grupo de forma oral, e sintetizados num relatório técnico-didáctico.

7.Língua de Ensino: Língua Portuguesa

8.Bibliografia

ADOBE, P. *Encore DVD. La creación de DVD de forma rápida y eficaz*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia. 2004.

ADOBE, P. *Premiere Pro. La Edition en tiempo real de videos profesionales*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia. Col. Diseño y Creatividad. 2004.

ADOBE, P. *Audition 1.5*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia. Col. Medios Digitales y Creatividad. 2005.

BABIN, P. *Linguagem e Cultura dos Media*. Lisboa: Bertrand Editora. 1993.

CEDRO, J.M. *Multimédia*. Lisboa: Texto Editora. 1997.

COMPARATO, D. *Da criação ao guião. A Arte e a Técnica de Escrever para Cinema e Televisão* (3.^a Edição). Cascais: Editora Pergaminho. 2004.

DAMÁSIO, M. *Tecnologia e Educação. As tecnologias da Informação e da Comunicação e o processo Educativo*. Lisboa: Nova Vega e Autor. 2007.

GARDNER, H. *Inteligencias múltiplas. La teoria en la práctica*. Barcelona: Editorial Paidós. 1994.

LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência. O Futuro do Pensamento na Era Informática*. Lisboa: Instituto Piaget. 1994.

ORIUOLA, J.; SANTOS, M. *Introducción al Diseño Digital*. Concepción y Desarrollo de Proyectos de Comunicación Interactiva.. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia - Col. Diseño y Creatividad. 1999.

PRIMO, L. *Estudo dirigido de Adobe Photoshop CS2 em português*. São Paulo: Editora Érica. 2001.

RIBEIRO, Nuno. *Multimédia e Tecnologias Interactivas*. Lisboa: FCA – Editora de Informática, Lda. 2004.

VAUGHAN, T. *Multimedia Making it Work*. 3rd Ed. Osborne: McGraw-Hill. 1996.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.

**21.3. PROGRAMAS TEMÁTICOS DAS DISCIPLINAS DA
COMPONENTE DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL E
PRÁTICA**



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Fundamentos de Pedagogia

Código - Tipo – Nuclear
Nível – 1 Ano – 1º
Semestre - 1º Créditos – 4 = 100 (48 de contacto+ 52 de estudo)

1. Competências

- a. Interpretar as categorias pedagógicas na prática de educação;
- b. Planificar o processo pedagógico na prática educativa;
- c. Reflectir sobre o pensamento pedagógico e o seu carácter prático na actualidade.

2. Objectivos Gerais

- a. Explicar o significado de pedagogia e seu objecto de estudo;
- b. Compreender as categorias pedagógicas;
- c. Fundamentar a inter-relação entre as categorias pedagógicas;
- d. Distinguir, entre outros factores, a contribuição da educação para a formação da personalidade;
- e. Reflectir sobre o carácter de classe de educação;
- f. Fundamentar a contribuição das ciências afins na compreensão do fenómeno educativo;
- g. Analisar criticamente a prática da educação em Moçambique em diferentes momentos históricos
- h. Avaliar a prática educativa no contexto das tendências actuais em Moçambique.

3. Pré-requisitos

- nenhuns

4. Conteúdos (plano temático)

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | A Ciência pedagógica e seu objecto <ul style="list-style-type: none"> • Significado de pedagogia como reflexão sobre educação; • Educação objecto de Pedagogia: significado e tipos de educação; • A educação científica como resultado do desenvolvimento do património sociocultural, científico da humanidade; • As categorias da pedagogia – alguns requisitos do carácter científico da pedagogia. | 12 | 12 |
| 2 | A Pedagogia no sistema das Ciências da educação <ul style="list-style-type: none"> • O carácter sistemático da ciência pedagógica; • Os fundamentos científicos da pedagogia. | 10 | 10 |
| 3 | A necessidade de reflexão sobre a educação e sua prática no campo da Pedagogia <ul style="list-style-type: none"> • Função social da educação; • Função cultural da educação; • Contribuição para a formação da personalidade: interacção com outros factores; • A educabilidade do homem; • Planificação, direcção e organização do processo; pedagógico, as tendências ou correntes pedagógicas e alguns modelos pedagógicos actuais. | 14 | 14 |
| 4 | O carácter histórico-social da educação – caso de Moçambique <ul style="list-style-type: none"> • As formações sociopolíticas e o carácter/função da educação; • Finalidades e objectivos da educação em Moçambique em diferentes momentos históricos; • Desafios da educação contemporânea. | 12 | 16 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | Total | 100 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

O ensino dos conteúdos temáticos da Didáctica assenta na problematização e na análise de situações-problema e/ou casos. Esses momentos intercalar-se-ão com exposição dialogada. A partir da problematização ou de situações-problema pretende-se promover:

- Debates;
- Discussão;
- Reflexões críticas;
- Seminários;
- Estudos de caso.

6.Avaliação

A avaliação é caracteristicamente formativa e/ou reguladora e sistemática. O seu conteúdo e objecto serão a análise de situações e da realidade da educação em Moçambique a partir de factos, experiências dos estudantes.

Os trabalhos a avaliar serão apresentados sob a forma de **diários reflexivos, relatórios, testes dissertativos, análise de realidade educativa.**

7.Língua de ensino

- Português

8.Bibliografia

FILHO, G. F. *Panorâmica das tendências e práticas pedagógicas*, São Paulo, Editora Átomo, 2004.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*, 17. Ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. *História das ideias pedagógicas*, 8 ed., São Paulo, Ática, 2008.

MARQUES, R. *Modelos pedagógicos actuais*, Lisboa, Plátano Edições Técnicas, 1999.

OLIVEIRA, I. A. *Filosofia da educação: reflexões e debates*, Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 2006.

SAVIN, N. V. *Fundamentos generales de la pedagogia*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1977.

SIERRA SALCEDO, R. A. *La estratégia pedagógica, su diseño e implementación*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2008.

VEIGA, A. *A educação hoje*, 7. Ed., Vila Nova de Gaia, Editorial Perpétuo Socorro, 2005.

9.Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da FACEP.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Psicologia Geral

Código- **Tipo -** Nuclear
Nível - 1 **Ano -** 1º
Semestre - 1 **Créditos -** 4 = 100 horas (48 de contacto + 52 de estudo).

1. Competências

Competências básicas exigidas nesta disciplina são as seguintes:

- a. Dominar teórica e praticamente os conteúdos desta disciplina;
- b. Integrar saberes com outras disciplinas;
- c. Ser capaz de observar, interpretar e intervir em situações anómalas dos alunos na escola;
- d. Ser capaz de dar apoio psicopedagógico aos alunos, pais e outros interessados.

2. Objetivos gerais.

No fim desta disciplina o estudante deverá conhecer:

- A diferença entre a Psicologia de senso comum e a Psicologia Científica, objecto, métodos, princípios, tipos de Psicologias assim como áreas de aplicação dos conhecimentos Psicológicos;
- Fundamentos biológicos, sociais, genéticos do comportamento; surgimento da consciência, teorias do psiquismo;
- Conceito de desenvolvimento, seus factores; desenvolvimento psicosexual; psicossocial; cognitivo e moral; teorias da personalidade e propriedades individuais da personalidade;
- Processos psíquicos cognitivos;
- Esfera emocional e sentimental da personalidade.

3. Pré-requisitos nenhum

4. Conteúdos Programáticos

| Conteúdos | Horas de contacto | Horas de estudo |
|---|-------------------|-----------------|
| Psicologia como Ciência <ul style="list-style-type: none"> • Pensamento Psicológico antes e depois do séc. XVIII; • Métodos, princípios, objecto e estrutura da Psicologia; • Psicologia do senso comum e Psicologia Científica. | 3 | 5 |
| Desenvolvimento do Psíquico e da Consciência Humana <ul style="list-style-type: none"> • O homem como unidade bio-psico-sócio-cultural; • Fundamentos biológicos da conduta; • Psicofisiologia do sistema nervoso; • O papel da hereditariedade e do meio na conduta; • Desenvolvimento filogenético do psíquico e suas teorias; • Surgimento da consciência no processo da Actividade humana. | 7 | 7 |
| Psicologia Evolutiva e da Personalidade 1. <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de desenvolvimento; • Factores de desenvolvimento e de crescimento; • Desenvolvimento e a socialização; • Desenvolvimentos (cognitivo, psicossocail, psicosexual e moral). | 8 | 8 |
| Psicologia Evolutiva e da Personalidade 2. <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de personalidade e sua estrutura; • Factores gerais que influenciam a Personalidade; • Teorias da Personalidade; • Propriedades individuais da Personalidade. | 8 | 8 |
| Processos Psíquicos Cognitivos. <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de sensação, percepção, memória, pensamento e imaginação; • Leis, características, propriedades ou particularidades dos processos psíquicos; • Teorias dos processos psíquicos ; • Mecanismos fisiológicos dos processos psíquicos; • Tipos de processos psíquicos; • Perturbações dos processos psíquicos; • Pensamento e linguagem suas relações, aquisição e desenvolvimento. | 12 | 8 |
| Esfera Emocional, Sentimental e Volitiva da Personalidade. <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de sentimento, emoções e vontade; • Bases fisiológicas dos sentimentos, emoções e vontade; • Funções dos sentimentos, emoções e vontade; • Características das emoções dos sentimentos e da vontade; • Teorias e tipos das emoções, sentimentos e da vontade; • Perturbações da vontade, dos sentimentos e das emoções; • Diferenças entre emoções humanas dos animais. | 10 | 16 |
| Subtotais | 48 | 52 |
| Total de horas | 100 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

Para a concretização dos objetivos deste programa propõe-se a seguinte metodologia de trabalho:

- Conferências;
- Seminários;
- Leituras e discussões de textos;
- Estudos em grupo;
- Trabalhos de campo;
- Estudos de casos.

6. Avaliação.

Sistema de avaliação proposto está em conformidade com o sistema de avaliação em vigor na U.P. Assim serão avaliadas todas as actividades que forem executadas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser destacadas as seguintes:

- Trabalho escrito no fim de cada capítulo;
- Trabalhos apresentados quer individualmente ou em grupo;
- Seminários, teses;
- Exames.

7. Língua de ensino

- Português

8. Bibliografia

ADELINO, Cardoso et al., *Rumos de Psicologia*. Lisboa, Portugal, Editora Rumos, 1993.

DAVIDOFF, L.. *Introdução à Psicologia*. São Paulo, Brasil, Editora, McGraw-Hill Lda, 1987.

GUY, Rocher. *Sociologia Geral: a organização social*, Lisboa, Portugal, Editora, Presença, 1999.

LEONTIEV, A.. *O desenvolvimento do Psiquismo*. Lisboa-Portugal, Editora, Progresso, 1978.

MICHEL e FRANÇOIS Gauquelin. *Dicionário de Psicologia*. São Paulo, Editora Verbo, 1978.

- MULLER, F.L. *História da Psicologia*. vol. I e II. São Paulo, Brasil, Publicações Europa/América, 1976.
- PETROVSKY, A.. *Psicologia Geral*. Moscovo , URSS, Editora, Progresso, 1980.
- PIAGET, Jean. *Seis estudos de Psicologia*. Lisboa, Portugal, Editora, Dom Quixote, 1977.
- PSICOLOGIA MODERNA. *Os 10 grandes de Psicologia: (Pavlov, Watson, Skinner, Kohler, Lorenz, Binnet, Montessori, Piaget, Kinsey, Master e Johnson)*. Editora Verbo, Lisboa, Portugal e São Paulo, Brasil, 1984.
- ROCHA, A. , FIDALGO, Z. *Psicologia*. Lisboa , Portugal, Editora, Texto Lda, 1998.
- SPRINTAHALL, Norman e SPRINTAHALL, Richard C.. *Psicologia Educacional, Portugal*, 1993.
- SUZZARINE, F.. *A memória*. São Paulo, Brasil, Editora, Verbo, 1986.
- WALOON, H.. *Objectivos e métodos de Psicologia*. Lisboa , Portugal, 1980.
- WITTING, A.. *Psicologia Geral*. São Paulo, Brasil, 1981.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da FACEP.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Didáctica Geral

| | |
|---------------|---|
| Código - | Tipo – Nuclear |
| Nível – 1 | Ano – 1º |
| Semestre – 2º | Créditos – 3 = 75 horas (48 de contacto + 27 de estudo) |

1. Competências

- d. Entender os conceitos e categorias didácticas;
- e. Lidar com a mudança face às exigências do ensino;
- f. Construir práticas pedagógicas e curriculares inovadoras;
- g. Questionar as práticas de ensino-aprendizagem;
- h. Reflectir sobre as possibilidades de inovação da prática pedagógica.

2. Objectivos Gerais

- i. Compreender o significado de Didáctica e seu objecto de estudo;
- j. Explicar as categorias didácticas;
- k. Sistematizar o carácter científico da Didáctica;
- l. Relacionar a Didáctica com as ciências da educação;
- m. Fundamentar a inter-relação dialéctica entre as categorias didácticas;
- n. Relacionar os níveis de planificação do processo de ensino-aprendizagem;
- o. Conceituar a aula como forma de organização do processo de ensino-aprendizagem;
- p. Distinguir as principais etapas de aula;
- q. Classificar as variantes metódicas básicas;
- r. Desenvolver as técnicas de ensino-aprendizagem;
- s. Classificar os meios/recursos auxiliares de ensino-aprendizagem.

3. Pré-requisitos

- Fundamentos de Pedagogia

4. Conteúdos (plano temático)

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | A ciência didáctica e seu objecto de estudo <ul style="list-style-type: none"> • Sentido de ciência didáctica • Objecto de estudo: processo de ensino-aprendizagem (PEA) • Principais categorias didácticas e seu significado • Relação da Didáctica com as outras ciências | 4 | 4 |
| 2 | A planificação do processo de ensino-aprendizagem <ul style="list-style-type: none"> • Os níveis de planificação do PEA; • A programação do PEA; • As condições concretas na planificação e realização do PEA | 6 | 4 |
| 3 | A aula como forma de organização do PEA <ul style="list-style-type: none"> • Significado de aula: ambiente de aprendizagem • A estrutura didáctica da aula: fases e sua inter-relação dinâmica e dialéctica. | 12 | 5 |
| 4 | As variantes metódicas básicas na concretização do PEA <ul style="list-style-type: none"> • Sentido de método; • Classificação das variantes metódicas: lado exterior e interior • Formas de organização/cooperação e técnicas de dinâmica de grupo • Procedimentos de ensino-aprendizagem | 12 | 6 |
| 5 | Os meios e recursos de ensino-aprendizagem <ul style="list-style-type: none"> • Significado de meios/recursos de ensino-aprendizagem • Classificação de meios | 6 | 4 |
| 6 | Avaliação pedagógica/da aprendizagem <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de avaliação • Funções e tipos de avaliação • Técnicas e instrumentos de avaliação • Princípios da avaliação | 8 | 4 |
| | Subtotais | 48 | 27 |
| | Total | 75 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

O ensino dos conteúdos temáticos da Didáctica assenta na problematização e na análise de situações-problema e/ou casos. Esses momentos intercalar-se-ão com exposição dialogada. A partir da problematização ou de situações-problema pretende-se promover:

- Debates;
- Discussão;
- Reflexões críticas;
- Seminários;

- Estudos de caso.

6. Avaliação

A avaliação é caracteristicamente formativa e/ou reguladora e sistemática. O seu conteúdo e objecto serão a análise de situações e da realidade do ensino em Moçambique a partir de factos, experiências dos estudantes.

Os trabalhos a avaliar serão apresentados sob a forma de **diários reflexivos, relatórios, testes dissertativos, protocolos de observação de aulas e os respectivos comentários críticos.**

7. Língua de ensino

- Português

8. Bibliografia

- ADDINE FERNANDEZ , Fátima et al. *Didáctica: teoria y práctica*. 2.ed., La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2007.
- ARENDS, Richard I. *Aprender a ensinar*. Lisboa, McGraw-Hill, 1995.
- BALLESTER, Margarita. *Avaliação como apoio à aprendizagem*. Porto Alegre, ARTMED, 2003.
- HAYDT, Regina C. C. *Curso de didática geral*. 5.ed., são Paulo, Editora Ática, 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo, Cortez, 1994.
- RICO MONTERO et al. *Proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria: teoria y práctica*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2008.
- SANT'ANNA, Flávia Maria et al. *Planejamento de ensino e avaliação*. 11.ed., Porto Alegre, Sagra Luzzatto, 1998.
- SANT'ANNA, L. M. e Menegolla, M. *Didática: aprender a ensinar*. São Paulo, Edições Loyola, 1998.
- VALLS, Enric. *Os procedimentos educacionais: aprendizagem, ensino e avaliação*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da FACEP.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade Curricular – Prática Pedagógica Geral

| | |
|---------------|--|
| Código- | Tipo – Nuclear |
| Nível - 1 | Ano – 1º |
| Semestre – 2º | Créditos- 3 = 75 horas (48 de contacto + 27 de estudo) |

1. Competências

- a. Saber viver no meio escolar através do contacto com alunos, professores, pais e encarregados de educação, funcionários e colegas, criando assim, hábitos de colaboração e de convivência próprios desse meio;
- b. Integrar os saberes teóricos das disciplinas com os da prática de ensino observada;
- c. Trabalhar em equipe desenvolvendo o princípio de interdisciplinaridade.
- d.. Questionar a realidade educativa para nela saber intervir;
- e. Utilizar adequadamente as técnicas e os instrumentos de observação.
- f. Recolher e processar e analisar dados;

2. Objectivos Gerais

- a. Dominar o conceito de escola, suas características, actividades que se desenvolvem e seus intervenientes;
- b. Conhecer a instituição escolar e a comunidade envolvente;
- c. Desenvolver capacidades de análise crítica e criativa, para uma melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem;
- d. Realizar trabalho de campo na instituição escolar nos aspectos organizacionais, pedagógicos e administrativos;

3. Pré- requisitos

- Não tem precedências.

4. Conteúdos (plano temático e de actividades)

| Tipo | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|-------------------|---|-------------------|-----------------|
| Seminários | <ul style="list-style-type: none"> - Importância e objectivos das práticas pedagógicas gerais no processo de formação de professores; - A escola e suas componentes orgacionais; - As funções do professor; - O professor e a escola; - O bom professor. - A observação como técnica de recolha de dados na escola e nas salas; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos, formas e instrumentos de observação; ▪ Técnicas, formas e instrumentos de realização de entrevistas e questionários; - Métodos de recolha de dados e de estudo documental; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas e formas de análise dos documentos e informações; - Sistema Nacional de Educação; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Princípios, Estrutura e Sub-sistemas do SNE e suas funções; - Planificação de uma aula; - Avaliação do processo de ensino-aprendizagem; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceito, tipos, funções e instrumentos de avaliação; ▪ Análise crítica do trabalho de campo realizado na instituição. | 18 | 10 |
| Trabalho de campo | <p>Actividades da área organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacto preliminar com a Direcção da Escola a ser organizado pelo supervisor com a finalidade de familiarização com a organização da escola; - Estudo e análise da documentação básica da escola: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano geral da escola e planos sectoriais; ▪ Regulamento de avaliação; ▪ Instruções e despachos ministeriais; ▪ Planos de estudo e circulares; ▪ Estatuto Geral dos Funcionários do Estado, Estatuto do Professor e outros; ▪ Livro da turma. | 10 | 5 |
| Trabalho de campo | <p>Actividades da área pedagógica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo e análise de documentos pedagógicos da escola: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planos de estudos de classes, ciclos e grupos de disciplinas; ▪ Mapas estatísticos: efectivos escolares, número de alunos por classes e turmas; ▪ Número de professores por classes, ciclos, níveis e grupos de disciplina; ▪ Elaboração do horário escolar; ▪ Organização das turmas; | 10 | 8 |

| | | | |
|-------------------|--|-----------|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Função do director de turma; ▪ Estudo de outros documentos dos directores de turmas. - Estudo de documentos do aproveitamento pedagógico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registo de notas: pautas, livros e cadastros de notas; ▪ Mapas estatísticos de aproveitamento pedagógico. - Processos de exames - organização e controle; - Biblioteca. | | |
| Trabalho de campo | <p>Actividades da área administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo dos documentos da Secretaria: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processos dos funcionários; ▪ Processos dos alunos. - Organização do arquivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pastas de entrada do expediente - sua codificação; ▪ Pastas de saída do expediente - sua codificação. - Inventários dos bens móveis e imóveis; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificador dos bens móveis e imóveis; ▪ Actualização do inventário - aquisição e abates. - Organização do processo de contas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organização do processo de matrículas dos alunos. - Contactos com outras secções existentes na escola: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produção escolar; ▪ Cantina escolar/centro social; ▪ Clube escolar; ▪ Centro de saúde. | 10 | 4 |
| | Subtotais | 48 | 27 |
| | Total | 75 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

O trabalho na Prática Pedagógica Gral pode ser desenvolvido na UP ou na Escola Integrada.

Na UP as actividades poderão ser desenvolvidas por meio do desenvolvimento de narrativas autobiográficas, histórias de vida, videoformação, análise documental, etc. O estudante fará as suas observações de forma indirecta, vendo gravações e filmagens de escolas, analisando documentos e construindo narrativas e histórias de vida.

Na Escola Integrada as actividades desenvolver-se-ão por meio da observação directa e naturalista do ambiente escolar, fazendo uso de registo das anotações em diários, portfólios, fichas de observação e análise documental.

6. Avaliação

A avaliação deve-se basear nos seguintes critérios e instrumentos de avaliação:

- a) Uso de instrumentos de recolha de dados;

- b) Capacidade de sistematização e análise de dados;
- c) Capacidade de sistematização oral e escrita dos estudantes;
- d) Integração nos grupos de trabalho da escola;
- e) Relatório da PPG,
- f) Portfólio.

7. Língua de ensino - Português.

8. Bibliografia

- ALARCÃO, Isabel. (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de Supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996.
- ANDRÉ, Maria Eliza D. A. De. *Etnografia da prática escolar*. São Paulo, Papirus, 1995.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa, Edições 70, 1995.
- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 4.ed.. São Paulo, Cortez Editora, 2000.
- COELHO, Ildeu M. “Fenomenologia e educação” In: COELHO, Ildeu; GARNICA, Antonio V.M.; BICUDO, Maria A. V. e CAPPELLETTTI, Isabel F. *Fenomenologia. Uma visão abrangente da educação*. São Paulo, Olho d’ Água, 1999, pp.53-104.
- DIAS, Hildizina. “A prática e o estágio pedagógico na formação inicial de professores”. Seminário sobre o Estágio Pedagógico, UP, Maputo, 25 a 26 de Fevereiro de 2003. (não-publicado). Maputo, Universidade Pedagógica, 2003.
- DIAS, Hildizina et al. *Manual de Práticas Pedagógicas*. Maputo, Educar, 2008.
- Duarte, Stela et al. *Manual de Supervisão de Práticas Pedagógicas*. Educar-UP, Maputo, 2008.
- ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. 15. ed.. São Paulo, editora Perspectiva S. A. 1999.
- ESTRELA, Albano. *Teoria e prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores*. 4.ed. Porto, Porto Editora, 1994.
- FAINGOLD, Nadine. “De estagiário a especialista: construir as competências profissionais” In: PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold; ALTET, Marguerite e CHARLIER, Évelyne (orgs). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?.* 2.ed. Porto Alegre. Artmed, 2001. pp. 115- 128.

- FAZENDA, Ivani (org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. 5.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1999.
- FAZENDA, Ivani C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro. Efetividade ou ideologia*. São Paulo, Edições Loyola, 1996.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio século XXI. O Dicionário da língua Portuguesa*. 3.ed.. rev. ampl. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1999.
- FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN/ INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO. *Formação de Metodólogos*. Maputo, FCG/ ISP, 1992.
- GARCIA, Carlos Marcelo. *Formação de professores. Para uma mudança educativa*. Porto, Porto Editora, 1999.
- MORIN, Edgar. *Complexidade e transdisciplinaridade. A reforma da Universidade e do ensino fundamental*. Natal, EDUFRIN, 2000.
- NUNES, Luiz A. R. *Manual da monografia: como se faz uma monografia, uma dissertação, uma tese*. São Paulo, Saraiva, 2000.
- OLIVEIRA, Lúcia. “O clima e o diálogo na supervisão de professores”. *Cadernos Cidine 5-Supervisão e formação de professores*. Aveiro, Cidine, 1992.
- PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold; ALTET, Marguerite e CHARLIER, Évelyne (orgs). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?*. 2.ed. Porto Alegre, Artmed, 2001, pp. 129-152.
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores. Unidade teoria e prática?*. 3.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1997.
- RAIÇA, Darcy (org.). *A prática de ensino. Ações e reflexões*. São Paulo, Editora Articulação Universidade/ Escola, 2000.
- RIANI, Dirce Camargo. *Formação do professor. A contribuição dos estágios supervisionados*. São Paulo, Lúmen – Editora Ltda. 1996.
- RIBEIRO, António Carrilho. *Formar Professores*. 4.ed. Lisboa, Texto Editora, 1993.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 21.ed. rev. e ampl. São Paulo, Cortez Editora, 2000.
- TEIXEIRA, Manuela. *O professor e a escola: Perspectivas Organizacionais*. Portugal, Editora McGraw – Hill, 1995.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-acção*. 6.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1994.

VIEIRA, Flávia. *Supervisão. Uma prática reflexiva de formação de professores*. Lisboa, Edições Asa, 1993.

9. Docentes

A actividade de Prática Pedagógica Geral será desenvolvida pelos docentes que leccionam (ou em coordenação) a disciplina de Didáctica Geral.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Didáctica de Educação Visual I

Código: Tipo – Nuclear
Nível –1 Ano-2º
Semestre-3º Créditos -4 = 100 Horas (64 de contacto + 36 de estudo)

1. Competências de Didáctica de Educação Visual I

- Planear o ensino de Educação Visual
- Orientar o ensino de Educação Visual
- Reflectir sobre o processo de ensino de Educação Visual
- Avaliar o processo de Ensino de Educação Visual

2. Objectivos gerais da disciplina de Didáctica de Educação Visual I

- Conhecer as competências que o ensino de Educação Visual desenvolve no aluno.
- Reconhecer os componentes do processo didáctico.
- Elaborar um pensamento crítico e reflexivo sobre o ensino Didáctica de Educação Visual.
- Promover a análise e reflexão sobre as formas de ensinar Educação Visual.
- Planear, executar e avaliar o ensino de Educação Visual.
- Reflectir sobre as tendências e desafios da profissão de docente de Educação Visual.
- Analisar dos ambientes de ensino Educação Visual.
- Reconhecer as etapas principais que marcam o processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver capacidades inovadoras na planificação/ realização das aulas de Educação Visual afim de tornar as aulas de Educação Visual um momento de criação e reflexão a qualidade visual do meio envolvente.

3. Pré-requisitos

- Didáctica Geral

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Introdução a Didáctica de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Objecto de estudo • Elementos do ciclo didáctico. • Principais tarefas de docência | 8 | 5 |
| 2 | Ambientes de aprendizagem de Educação Visual. <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de ambiente de aprendizagem • Ambientes presenciais da sala de aulas. • Características do ambiente didáctico da sala de aulas. • Análise das actividades de aprendizagem na aula de educação visual. • Papéis do aluno e do professor em no ambiente presencial e a distancia | 8 | 5 |
| 3 | Influência das correntes pedagógicas no ensino de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Concepção tradicional de ensino de Educação Visual. • Concepção da escola nova no ensino de Educação Visual. • Concepção tecnicista de ensino de Educação Visual, • Concepção progressista do ensino de Educação Visual, | 8 | 5 |
| 4 | Princípios do ensino Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Génese dos princípios de ensino de Educação Visual • Relação dos princípios de ensino de Educação Visual com os objectivos gerais da disciplina. • Relação dos princípios de ensino de Educação Visual com os objectivos gerais da educação. | 10 | 5 |
| 5 | Competências básicas de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Competência de percepção visual e análise crítica do envolvimento visual • Competência de apropriação das linguagens da comunicação visual • Competências de expressão e comunicação visual • Competências de realização de projectos de âmbito visual • Competências de compreensão dos produtos de comunicação visual | 10 | 5 |
| 6 | Objectivos do ensino de Educação Visual. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de objectivos educacionais (gerais e específicos). • Domínios dos objectivos de Educação Visual (cognitivo, psicomotor, afectivo, sócio-afectivos) • Regras de formulação de objectivos gerais e específicos de Educação Visual | 10 | 5 |
| 7 | Métodos de ensino de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo • Método de elaboração conjunta • Método de resolução de problemas • Método de resolução de problemas | 10 | 6 |
| | Subtotais | 64 | 36 |
| | Total | 100 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor devera utilizar os métodos de ensino baseados na forte interação do docente com os estudantes, estudantes com o contexto da aprendizagem.

Promover uma aprendizagem baseada na problematização e análise de diversas experiências e situações de aprendizagem .

Combinar e articular diferentes momentos de trabalho individual com momentos de actividades em grupo, momentos de reflexão com momentos de diálogo, troca de experiência. Nas aulas privilegiam-se *discussões, debates, seminários, reflexões críticas e estudos de caso.*

6. Avaliação

Os estudantes são avaliados com base nas seguintes actividades pedagógicas:

- Participação nas aulas;
- Trabalhos (relatórios) individuais e em grupo;
- Testes escritos (questões dissertativas);
- Protocolos de observação de aulas e respectivos comentários críticos.

7. Língua de ensino

- Português

8. Bibliografia

BORDENAVE, J. D. & PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 19.ed. Rio de Janeiro, Petrópolis e Vozes, 1998.

CARVALHO, I. M.. *O processo didático*. 6.ed. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

DOMINGOS, A. M. et al. *Uma forma de estruturar o ensino e a aprendizagem*. Lisboa, Livros Horizonte, 1981.

HAYDT, R. C. C. *Curso de didática geral*. 5.ed. São Paulo, Editora Ática, 1998.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo, Editora Cortez, Coleção Magistério 2º Grau, Série Formação do Professor, 1994.

MARTINS, J. P. *Didática geral*. 2.ed. São Paulo, Editora Atlas SA, 1990.

NÉRICI, I.G. *Introdução à didática geral*. 13.ed. Rio de Janeiro, Editora Científica, vol.1, s/d.

PILETTI, C.. *Didática geral*. 6. ed. São Paulo, Editora Ática, 1986.

VILARINHO, L. R. G. *Didática: temas selecionados*. Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos, S.A., 1979.

ZABALZA, M . A. *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. 2.ed. Rio Tinto, Edições ASA, 1994

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade Curricular - Prática Pedagógica de Educação Visual

| | |
|---------------|--|
| Código: | Tipo – Nuclear |
| Nível – 1 | Ano – 2º |
| Semestre – 1º | Créditos – 4 = 100 horas (48 contacto + 52 de estudo) |

Introdução

A Prática Pedagógica de Educação Visual, permite a integração dos conhecimentos teóricos e práticos e destina-se a aproximar o futuro professor a situações reais de ensino-aprendizagem. Nesta actividade curricular vão ser discutidas as competências do Professor de Educação Visual como gestor, serão analisados materiais de planificação das aulas, observação e discussão de aulas filmadas e o estudante irá trabalhar em Oficinas Pedagógicas que visam a produção de material didáctico, que será usado nas suas práticas lectivas.

1. Competências

- Participa na dinâmica da escola;
- Organiza a aprendizagem na base de simulações;
- Participa activamente nas PPS

2. Objectivos específicos:

- Participar na dinâmica da escola e da sala de aulas;
- Auxiliar o professor orientador na produção de material didáctico e na correcção;
- Trabalhar e produzir material didáctico em oficinas pedagógicas;
- Realizar actividades de formação tendo em vista ao domínio de competências básicas para o processo de ensino e aprendizagem;
- Organizar e implementar situações de aprendizagem recorrendo à simulações em micro-aulas;
- Organizar a pasta de PP.

3. Pre-requisitos: nenhuma disciplina

4. Conteúdos:

| Nº | Temas | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | O Professor de Educação Visual, como gestor: direcção de turma, delegado de disciplina, direcção de classe | 6 | 6 |
| 2 | Estudos de Livros de Educação Visual e outros materiais de apoio para leccionação de aulas de Educação Visual | 6 | 6 |
| 3 | Análise de aulas filmadas de Educação Visual | 6 | 6 |
| 4 | Oficina de Produção de Meios de Ensino e Aprendizagem de Educação Visual | 6 | 6 |
| 5 | Observação de Aulas de Educação Visual como técnica de recolha de dados na escola | 6 | 6 |
| 6 | Planificação de aulas de Educação Visual | 6 | 6 |
| 7 | Micro-Aulas e Oficinas Pedagógicas de Educação Visual | 12 | 16 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | TOTAL | 100 | |

5. Materiais Didácticos

- Programas de ensino das disciplinas em causa dos níveis Primário, Secundário Geral e Básico Profissional;
- Livros escolares das disciplinas e classes correspondentes;
- Outra literatura científica adequada para os níveis a leccionar;
- Literatura relativa à Didáctica Geral e específica;
- Materiais de experimentação e modelos;
- Planos de lição.

6. Avaliação

A avaliação do estudante praticante nas Práticas Pedagógicas de Educação Visual I é contínua, formativa e sumativa e poder-se-á basear nos seguintes aspectos:

- Qualidade dos planos de lição para as micro-aulas;
- Criatividade na elaboração de material didáctico para a micro-aula;
- Qualidade das aulas simuladas em micro-aulas;
- Elaboração da Pasta de Prática Pedagógica;
- Desempenho e participação activa nas aulas;
- Produção de material didáctico;
- Relatório.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

- ALTET, Marguerite. “As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar”. In: PERRENOUD, Philippe. PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold; Marguerite e CHARLIER, Évelyne (orgs). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?.* 2.ed. Porto Alegre. Artmed, 2001. pp. 23-34.
- ANDRÉ, Maria Eliza D. A. De. *Etnografia da prática escolar.* São Paulo, Papirus, 1995.
- AZEVEDO, Aldina Pereira. *Treinamento de professores. Tarefas metódicas. Estágio Supervisionado.* Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1979.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo.* Lisboa, Edições 70, 1995.
- BICUDO, Maria Aparecida V. & ESPÓSITO, Vitória H. C.. *Pesquisa qualitativa em educação..* 2. ed. rev. Piracicaba, SP, Editora Unimep, 1997.
- COELHO, Ildeu M. “Fenomenologia e educação” In: COELHO, Ildeu; GARNICA, António V.M.; BICUDO, Maria A. V. e CAPPELLETTTI, Isabel F. *Fenomenologia. Uma visão abrangente da educação.* São Paulo, Olho d’ Água, 1999, pp.53-104.
- DIAS, Hildizina. “A prática e o estágio pedagógico na formação inicial de professores”. Seminário sobre o Estágio Pedagógico, UP, Maputo, 25 a 26 de Fevereiro de 2003. (não-publicado). Maputo, Universidade Pedagógica, 2003.
- ECO, Umberto. *Como se faz uma tese.* 15. ed.. São Paulo, editora Perspectiva S. A. 1999.
- FAZENDA, Ivani C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro. Efectividade ou ideologia.* São Paulo, Edições Loyola, 1996.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio século XXI. O Dicionário da língua Portuguesa.* 3.ed.. rev. ampl. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1999.
- LAKATOS, Eva M. & MARCONI, Marina de A.. *Metodologia Científica.* 2.ed. São Paulo, Atlas, 1991.
- LUDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E.D.A.. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.* São Paulo, EPU, 1986.
- LUNA, Sérgio Vasconcelos de. *Planejamento de pesquisa: uma introdução.* São Paulo, EDUC, 2000.

MORIN, Edgar. *Complexidade e transdisciplinaridade. A reforma da Universidade e do ensino fundamental*. Natal, EDUFRIN, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores. Unidade teoria e prática?*. 3.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1997.

RAIÇA, Darcy (org.). *A prática de ensino. Ações e reflexões*. São Paulo, Editora Articulação Universidade/ Escola, 2000.

RIANI, Dirce Camargo. *Formação do professor. A contribuição dos estágios supervisionados*. São Paulo, Lúmen – Editora Ltda. 1996.

RIBEIRO, António Carrilho. *Formar Professores*. 4.ed. Lisboa, Texto Editora, 1993.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 21.ed. rev. e ampl. São Paulo, Cortez Editora, 2000.

SCHÖN, Donald A.. *The reflective practitioner*. New York, Basic Books, 1983.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 6.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1994.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Psicologia de Aprendizagem

| | |
|--------------|--|
| Código - | Tipo – Nuclear |
| Nível – 1 | Ano – 2º |
| Semestre -2º | Créditos – 4 = 100 horas (48 de contacto + 52 de estudo) |

1. Competências

- a. Ser capaz de reconhecer as perturbações de aprendizagem dos alunos;
- b. Investigar aspectos psicológicos subjacentes ao processo de ensino-aprendizagem;
- c. Ser capaz de estabelecer a interdisciplinaridade no âmbito de ensino-aprendizagem.

2. Objectivos Gerais

O estudo da Psicologia de Aprendizagem visa levar o estudante a ser capaz de:

- Definir o objecto da Psicologia de Aprendizagem;
- Comparar as teorias da aprendizagem da época contemporânea;
- Identificar as leis psicológicas de aprendizagem;
- Reconhecer perturbações de aprendizagem;
- Diagnosticar aspectos psicológicos subjacentes a aprendizagem.

3. Pré-requisitos

A aprovação na disciplina de Psicologia Geral.

4. Plano Temático

| Temas | Horas de contacto | Horas de estudo |
|--|-------------------|-----------------|
| I. Psicologia de Desenvolvimento 1. A Psicologia de Desenvolvimento; 1.1. O Objecto da Psicologia de Desenvolvimento; 1.2. Breve Resenha Histórica do Surgimento da Psicologia de Desenvolvimento; 1.3. A Psicologia de Desenvolvimento e a Actividade do Educador; 1.3. Relação entre a Psicologia de Desenvolvimento e outras Disciplinas. | 3 | 3 |
| 2. Desenvolvimento do ser humano 2.1. Conceito de desenvolvimento Psíquico; 2.2. Factores de desenvolvimento. | 3 | 3 |
| 3. Teorias de desenvolvimento psíquico 3.1. O Desenvolvimento Psíquico da Criança dos 0 aos 16 Anos Segundo Freud; 3.2. O Desenvolvimento Psíquico da Criança dos 0 aos 16 Anos Segundo Piaget; 3.3. O Desenvolvimento Psíquico da Criança dos 0 aos 16 Anos Segundo Vygotsky e Leontiev; 3.4. O Desenvolvimento Psíquico do Adulto. | 3 | 3 |
| 4. Psicologia de Aprendizagem 4.1. Breve Resenha Histórica do Surgimento da Psicologia de Aprendizagem; 4.2. O Objecto da Psicologia de Aprendizagem; 4.3. A Psicologia de Aprendizagem e a Actividade do Educador; 4.4. Relação entre a Psicologia de Aprendizagem e outras Ciências. | 6 | 8 |
| 5. Teorias de aprendizagem 5.1. Teorias de Aprendizagem Behavioristas; 5.2. Teorias de Aprendizagem Social; 5.3. Teorias de Aprendizagem Cognitivas Gestaltistas e de Campo; 5.4. Teorias de Aprendizagem Interaccionistas de Piaget, Vygotsky, Bruner e Ausubel; 5.5. O Modelo Informático. | 6 | 8 |
| 6. Objectivos educacionais 6.1. Taxonomias de Objectivos Educacionais; 6.2. Operacionalização de Objectivos Educacionais. | 3 | 3 |
| 7. Conteúdos do Processo de Ensino Aprendizagem | 3 | 3 |
| 8. A Formação de Motivos e Atitudes de Aprendizagem | 3 | 3 |
| 9. Processos cognitivos e aprendizagem 9.1. O Papel da Sensações, Percepções, Imagens no Processo de Cognição; 9.2. Pensamento e Ensino-Aprendizagem; 9.3. A Formação de Noções. | 3 | 3 |
| 10. Memória e aprendizagem | 3 | 3 |

| | | |
|---|------------|-----------|
| 11. A Formação do Carácter; 11.1. O Desenvolvimento Moral segundo Piaget; 11.2. O Desenvolvimento Moral segundo Kohlberg. | 3 | 3 |
| 12. Perturbações de Aprendizagem e de Comportamento | 3 | 3 |
| 13. A Personalidade do Professor e a Actividade de Ensino-Aprendizagem | 3 | 3 |
| 14. Aspectos Psicológicos da Avaliação | 3 | 3 |
| Subtotal | 48 | 52 |
| Total | 100 | |

5. Métodos de ensino-aprendizagem

No início da leccionação da disciplina de Psicologia da Aprendizagem os estudantes receberão o respectivo programa e bibliografia, bem como indicações metodológicas e de avaliação. A disciplina de Psicologia de Desenvolvimento e de Aprendizagem leccionar-se-á com base numa metodologia participativa, em que no centro estarão seminários, debates entre os estudantes seguidos da síntese final pelo docente.

Temas seleccionados serão apresentados em forma de conferências. Os estudantes também serão orientados para a observação nas escolas como forma de colher dados para a análise ou para ilustrar factos tratados nas aulas.

6. Avaliação

A avaliação dos estudantes obedecerá ao Regulamento de Avaliação.

Assim serão avaliadas todas as actividades que forem executadas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser destacadas as seguintes:

- Trabalho escrito no fim de cada capítulo;
- Trabalhos apresentados quer individualmente ou em grupo;
- Seminários, teses;
- Exames.

7. Língua: Português

8. Bibliografia

ABRUNHOSA, M. A. e LEITÃO, M. *Introdução à Psicologia*, Vol 2. Porto, Edições ASA, 1982.

COLECTIVO DE AUTORES. *Motivação e Aprendizagem*. Porto, Edição Contraponto, 1986.

CRAIN, W.. *Theories of Development, Concepts and Applications*. 3.ed. New Jersey, Prentice Hall, 1992.

DE LA TAILLE, Y. ; OLIVEIRA, M. K. e DANTAS, H. *Teorias Psicogenéticas em Discussão*. 5ª ed. São paulo, Summus Editorial, 1994.

ERLEBACH, E.. *Psicologia, Textos de Estudo II*. Halle, Escola Superior de Halle, 1988.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky, *Aprendizado e Desenvolvimento. Um Processo Sócio-Histórico*. São Paulo, Editora Scipione, 1994.

ROSS, A. O. *Aspectos Psicológicos dos Distúrbios de Aprendizagem e Dificuldades na Leitura*. São Paulo, Mcgraw-Hill, 1979.

SPRINTHALL, N. A. e SPRINTHALL, R. C. *Psicologia Educacional, Uma Abordagem Desenvolvimentista*. Lisboa, Mcgraw-Hill, 1993.

TAVARES, J. e ALARCÃO, I. *Psicologia de Desenvolvimento e de Aprendizagem*. Coimbra, Coimbra Almedina, 1990.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da FACEP.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina- Necessidades Educativas Especiais

| | |
|----------------------|--|
| Código- | Tipo- Nuclear |
| Nível - 1 | Ano - 2º |
| Semestre – 2º | Créditos – 3 = 75 Horas (48 de Contacto e 27 de Estudo) |

1. INTRODUÇÃO

A educação é um direito de todo o cidadão consagrado pelas Nações Unidas na Declaração Universal dos direitos do Homem de 1948; o mesmo foi renovado pela comunidade internacional da Conferência Mundial sobre Educação para Todos de 1990 em Jontien e pela UNESCO na conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade de 1994 em Salamanca. Nestes eventos ficou claro o direito de todos estudar juntos, independentemente, de suas particularidades individuais. Moçambique adoptou em 1998 a política da educação inclusiva.

A educação tornou-se mais diferenciada, mais inclusiva e mais respeitadora das diferenças individuais. Estes desafios requerem escolas cada vez mais preparadas para responderem a um contínuo de necessidades de seus alunos, professores capazes de elaborar adequados diagnósticos psicopedagógicos e uma intervenção para garantir a educação de todos e de cada um dos alunos, independentes de suas necessidades. Exige-se no contexto de inclusão das crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais uma intervenção consistente e sistemática junto das Escolas e da comunidade onde estas se inserem.

1.1. Competências

- a. Entender os conceitos que norteiam as Necessidades Educativas Especiais e Educação Especial;
- b. Conhecer a evolução histórica do atendimento de indivíduos portadores de deficiências e/ou de necessidades especiais;
- c. Admitir e assumir mudanças de atitude em relação às necessidades educativas especiais;
- d. Diagnosticar necessidades educativas especiais e necessidades especiais.

2. Objectivos

- a. Potenciar o respeito a individualidade e o reconhecimento da diferença como valor humano inquestionável;
- b. Desenvolver a atitude consciente ante a necessidade de uma sólida preparação profissional que permita uma prática educativa de qualidade conseguindo potenciar o desenvolvimento máximo de cada uma das crianças;
- c. Identificar as necessidades educativas especiais dos alunos no contexto escolar;
- d. Desenvolver acções psicoterapêuticas e educativas a partir do conhecimento e respeito das características de cada criança, de suas potencialidades e necessidades, a fim de atingir o desenvolvimento integral e harmonioso de todos e cada uma das crianças;
- e. Identificar as tipologias de impedimentos e a sua orientação em situação de sala de aula;
- f. Classificar as tipologias de impedimentos;
- g. Conhecer a diferença entre Educação Especial e Necessidades Educativas Especiais;
- h. Conhecer os marcos históricos da evolução da educação especial no mundo.

3. Pré-Requisitos: Não tem precedências.

4. Conteúdos (Plano temático)

| Nº | Tema | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 01 | <p>Breve Resenha Histórica da Educação Especial:</p> <p>As mudanças na última década do século XX: A integração educacional; Da educação especial à educação inclusiva;</p> <p>Conceitos básicos: Diversidade, Diferença e Desigualdade; Da pedagogia dos defeitos à pedagogia das potencialidades; As necessidades educativas especiais.</p> | 06 | 03 |
| 02 | <p>O diagnóstico psicoeducativo:</p> <p>Diagnóstico. Conceito psicopedagógico. Princípios e funções; Técnicas para a colecta de dados. Processamento da informação; Caracterização psicopedagógica. Determinação de potencialidades e necessidades; Implicações práticas: nas dosificações, metodologia e organização.</p> | 08 | 05 |
| 03 | <p>As necessidades Educativas Especiais na Linguagem:</p> <p>Conceito, sinais de alerta, causas e classificação;</p> | | |

| | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|
| | Alterações mais frequentes no desenvolvimento da linguagem; Retardo oral. Alterações da voz, disfonia, Cuidados a ter com a voz; Alterações da fala. Dislalia e disfemia. Causas, formas de manifestação, identificação e intervenção no contexto escolar; Linguagem escrita. Dificuldades mais frequentes (dislexia e disgrafia). | 08 | 04 |
| 04 | Os alunos com NEE comportamentais: Conceito, sinais de alerta, causas e classificação; As dificuldades de conduta/relação/comportamento; Particularidades; Atenção às NEE comportamentais no contexto familiar e comunitário; Atenção às NEE comportamentais no contexto escolar. | 06 | 03 |
| 05 | Os alunos com NEE intelectuais: Os alunos com atraso no desenvolvimento mental; Conceito, Sinais de alerta, Causas e Classificação; Particularidades da atenção aos alunos com NEE intelectuais na escola especial e na escola inclusiva; Os alunos superdotados e talentosos; Particularidades do Aluno com NEE Intelectuais Atenção diferenciada a estes alunos nos diferentes contextos (escola, família e comunidade). | 06 | 04 |
| 06 | As Necessidades Educativas Especiais Sensoriais (auditivas e visuais): Os alunos com NEE visuais Conceito. Causas. Classificação. Sinais de alerta. Particularidades do atendimento aos alunos com NEE visuais na escola especial e na escola Inclusiva. Os alunos com NEE auditivas Conceito. Causas. Classificação. Sinais de alerta. Particularidades do atendimento aos alunos com NEE visuais na escola especial ena escola inclusiva. | 10 | 05 |
| 07 | As necessidades Educativas Especiais Motrizes: Conceito. Causas. Sinais de alerta. Particularidade destes alunos. A educação destes alunos na escola inclusiva. | 04 | 03 |
| | Subtotais | 48 | 27 |
| | Total | 75 | |

5. Métodos de ensino e aprendizagem

A materialização do programa será feita a partir da realização de conferências ministradas pelo docente, seminários e trabalhos individuais. Estes últimos complementarão os conteúdos teóricos. Por meio de pesquisas realizadas durante as práticas pedagógicas os estudantes aplicarão os conhecimentos adquiridos na sala de aula e procurarão novos.

Com esta metodologia possibilita-se a flexibilidade no cumprimento do programa que possui um número limitado de horas, e o estudante terá a possibilidade de aprofundar a realidade existente para identificar problemas e propor solução a assim ir construindo a sua própria competência didáctica.

Como meios de ensino-aprendizagem desta disciplina apontam-se: bibliografias e documentos, quadro, giz, meios informáticos, recursos didácticos especiais.

6. Avaliação

Os estudantes serão avaliados a partir de testes, perguntas orais, seminários e um exame de acordo com o regulamento de avaliação.

- Realizarão uma tarefa investigativa em três etapas.

- a. Etapa: Identificação de uma criança com NEEa partir do diagnóstico psicopedagógico integral. Determinar as potencialidades e necessidades da criança no contexto institucional e familiar. Entregarão em grupos de 3 alunos o relatório final e constituirá o primeiro teste parcial.
- b. Etapa: elaboração de um estratégia psicopedagógica que contribua ao desenvolvimento integral do caso em estudo.
- c. Etapa: Resultados parciais do desenvolvimento de algumas acções de intervenção psicopedagógica contidas na estratégia. O relatório constituirá o segundo teste parcial.

7. Língua de Ensino

- Português

8. Bibliografia

- AKUDOVICH, S, CRUZ, C.** *El Proceso de Diagnóstico de la Zona de Desarrollo de los Alumnos con Retraso Mental.* Congresso Provincial Pedagogia, Pinar del Rio 2004.
- AMARAL, M, Et all.** *Uma Gramática da Língua Gestual Portuguesa.* Porto, Coleção Universitária, Série Linguística, 1994.

- BAUTISTA, R,** et all. *Necessidades Educativas Especiais*. 2ªed. Coleção Saber Mais, 1997.
- COLL, C,** et all. *Desenvolvimento Psicológico e Educação, Necessidades Especiais e Aprendizagem Escolar*. Vol 3, Porto Alegre, Porto Alegre, 1995.
- CORREIA, L, CABRAL.M.** *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto, Porto Editora, 1999.
- DSM-IV Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Trad. De Dayse Batista. 4ª.ed. Porto Alegre, Artes Médicas 1995.
- FONSECA, Victor da.** *Educação Especial, Programa de Estimulação Precoce, Uma Introdução as Ideias de Feuerstein*. 2ªed, Porto Alegre, Artmed Editora, 1995.
- KIRK, Samuel & GALLAGHER, James.** *Educação da criança excepcional*. São Paulo, Martins Fontes, 1996.
- NIELSEN, Lee Brattland.** *Necessidades Educativas Na Sala de Aulas. Um Guia para Professores*. vol. 3, Coleção Educação Especial, Porto, Porto Editora, 1999.
- OMOTE, S.** *A integração do Deficiente: Um Pseudo-Problema Científico. Temas em Psicologia*. 2, s/1, 1995.
- SPRINTHALL & SPRINTHALL.** *Psicologia Educacional, Uma Abordagem Desenvolvimentista*. Portugal, Mc Graw-Hill, 1990.
- UNESCO.** *Declaração de Salamanca, acesso e qualidade*. Espanha, s/e, 1994.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina- Didáctica de Educação Visual II

Código: Tipo – Nuclear
Nível –1 Ano-3^o
Semestre-5^o Créditos -4=100 Horas (48 de contacto + 52 de estudo)

1.Competencias de Didáctica de Ed. Visual II

- a.Planear o ensino de Ed. Visual.
- b.Orientar o ensino de Ed. Visual
- c.Reflectir sobre o processo de ensino de Ed. Visual
- d.Avaliar o processo de Ensino de Ed. Visual

2.Objectivos gerais da disciplina de didactica de Ed. Visual I

- a..Conhecer as competências que o ensino de educação visual Desenvolve no aluno.
- b.A reconhecer os componentes do processo Didáctico.
- c.Elaborar um pensamento crítico e reflexivo sobre o ensino Didáctica de educação Visual.
- d.Promover a análise e reflexão sobre as formas de ensinar educação Visual.
- e.Planear, executar e avaliar o ensino de educação Visual.
- f.Reflectir sobre as tendencias e desafios da profissão de docente de educação Visual.
- g.Analisar dos ambientes de ensino educação Visual.
- h.Reconhecer as etapas principais que marcam o processo de ensino-aprendizagem.
- i.Desenvolver capacidades inovadoras na planificação/ realização das aulas de educação Visual a fim de tornar as aulas de educação Visual um momento de criação, e reflexão a qualidade visual do meio envolvente.

3.Pre-requisitos.

- Didáctica de Educação Visual I

4. Conteúdos (plano temático)

| | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----------|--|--------------------------|------------------------|
| 1 | Meios de Ensino de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Conceção de meios de ensino de Educação Visual. • Tipos de meio de ensino de Educação Visual • Utilização de meios de ensino de Educação Visual. | 8 | 7 |
| 2 | Conteúdos de Ensino de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Elementos dos conteúdos de ensino de Educação Visual • Relação dos conteúdos de ensino de Educação Visual com os objectivos gerais da disciplina • Critérios de selecção de conteúdos de Educação Visual • Princípios de mediação de conteúdos de Educação Visual | 8 | 7 |
| 3 | Planificação e Simulação de Aulas de Educação Visual <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de planos de Aula. • Elementos e estrutura dum plano de Aula • Conceção dum plano de aula de Educação Visual • Simulação de Aulas de 8^a, 9^a e 10^a Classes | 24 | 31 |
| 4 | Avaliação em Educação Visual. <ul style="list-style-type: none"> • Objectivos da avaliação • Fases de elaboração duma avaliação. • Definição de parâmetros de avaliação. • Regras de acompanhamento de actividades práticas. • Procedimentos para avaliação de trabalhos individuais e trabalhos em grupo. | 8 | 7 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | Total | 100 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor devera utilizar os métodos de ensino baseados na forte interacção do docente com os estudantes, estudantes com o contexto da aprendizagem.

Promover uma aprendizagem baseada na problematização e análise de diversas experiências e situações de aprendizagem .

Combinar e articular diferentes momentos de trabalho individual com momentos de actividades em grupo, momentos de reflexão com momentos de dialogo, troca de experiência.

Nas aulas privilegiam-se *discussões, debates, seminários, reflexões criticas e estudos de caso.*

6.Avaliação

Os estudantes são avaliados com base nas seguintes actividades pedagógicas:

- Participação nas aulas;

- Trabalhos (relatórios) individuais e em grupo;
- Testes escritos (questões dissertativas);
- Protocolos de observação de aulas e respectivos comentários críticos .

7.Lingua de estudo: Português

8.Bibliografia

BORDENAVE, J. D. & PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 19.ed. Rio de Janeiro, Petrópolis e Vozes, 1998.

CARVALHO, I. M.. *O processo didático*. 6.ed. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

DOMINGOS, A. M. et alii. *Uma forma de estruturar o ensino e a aprendizagem*. Lisboa, Livros Horizonte, 1981.

HAYDT, R. C. C. *Curso de didáctica geral*. 5.ed. São Paulo, Editora Ática, 1998.

LIBÂNEO, J. C. *Didáctica*. São Paulo, Editora Cortez, Coleção Magistério 2º Grau, Série Formação do Professor, 1994.

NÉRICI, I.G. *Introdução à didáctica geral*. 13.ed. Rio de Janeiro, Editora Científica, vol.1, s/d.

PILETTI, C.. *Didáctica geral*. 6. ed. São Paulo, Editora Ática, 1986.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Didáctica de Desenho de Construção

Código: Tipo – Complementar
Nível-1 Ano-3º
Semestre: 6º Créditos -5 = 125 Horas (48 de contacto + 77 de estudo)

Introdução

A disciplina de Didáctica de Desenho de construção pertence a área de ciências pedagógicas, esta disciplina integra as várias áreas do saber que contribuem para aquisição e produção de conhecimentos capazes de habilitar os estudantes com competências, para leccionar a disciplina de construção civil ou disciplinas similares.

Ela não contribui apenas para a aquisição de conhecimentos didácticos mas também constitui-se como uma área de pesquisa, que pretende incutir nos jovens a atitude crítica em relação as práticas de ensino de construção tendo como objectivo melhorar a qualidade do espaço construído.

O estudante deve ser preparado para estar atento as mudanças que continuamente ocorrem na forma de ensinar construção e as exigências da sociedade em relação a qualidade do espaço construído.

Os estudantes devem trilhar pelos novos caminhos para construção de práticas pedagógicas inovadoras para realizar eficaz e eficientemente o processo de ensino aprendizagem e abandonarem as técnicas de construção que não respeitam o contexto social, ambiental, económico e cultural do nosso país.

1. Competências de Didáctica de Desenho de construção.

- a. Planear o ensino de Desenho de construção.
- b. gerir o processo de ensino de Desenho de construção
- c. Reflectir sobre o processo de ensino de Desenho de construção
- d. Avaliar o processo de Ensino de Desenho de construção

2. Objectivos gerais da disciplina de didáctica de Desenho de construção

- a..Conhecer as competências que o ensino de educação visual Desenvolve no aluno.
- b.A reconhecer os elementos do processo Didáctico de Desenho de construção.
- c.Elaborar um pensamento crítico e reflexivo sobre o ensino de Desenho de construção.
- d.Promover a análise e reflexão sobre as técnicas de ensino de Desenho de construção.
- e.Planear, gerir e avaliar o ensino de Desenho de construção .
- f.Reflectir sobre as tendencias e desafios da profissão de docente de Desenho de construção.
- g.Reconhecer as etapas principais que marcam o processo de Desenho de construção
- h.Desenvolver capacidades inovadoras na planificação/ realização das aulas de Desenho de construção.
- i.Tornar as aulas de ensino de Desenho de construção um momento de criação, e reflexão a qualidade visual do ambiente construído.

3.Pre-requisitos. Nenhum

4.conteudos

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Introdução a Didáctica de Construção <ul style="list-style-type: none"> • Objecto de estudo • Componentes do ensino de construção. • Principais tarefas de docência de construção | 2 | 4 |
| 2 | Planificação da construção. <ul style="list-style-type: none"> • Interacção com o cliente • Levantamento de instrumentos legais. • Definição das fases do projecto de construção. • Condicionantes económicas, sociais, ambientais e culturais | 4 | 12 |
| 3 | A construção e o contexto <ul style="list-style-type: none"> • Contexto económico • Contexto social • Contexto ambiental • Contexto cultural | 4 | 6 |
| 4 | Elaboração do projecto de construção. <ul style="list-style-type: none"> • Concepção do projecto de arquitectura. • Concepção do projecto de estrutura. • Concepção das redes técnicas • Cálculo do orçamento • Elaboração do caderno de encargos • Concurso da construção | 10 | 20 |
| 5 | Formas de interacção da equipa técnica <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões • Troca de informação gráfica | 4 | 4 |

| | | | |
|---|---|------------|-----------|
| 6 | Formas de interação da equipa técnica com o cliente <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com o cliente. • Visitas a obra • Comunicação visual | 4 | 4 |
| 7 | Realização da construção <ul style="list-style-type: none"> • Desenho do estaleiro. • Disponibilização dos equipamentos • Principais fases da construção da obra • Pagamento dos construtores • Controle da qualidade | 10 | 20 |
| 8 | Inspecção da obra <ul style="list-style-type: none"> • Entidades de fiscalização • Avaliação da segurança da obra • Controle dos equipamentos de segurança | 5 | 4 |
| | Manutenção <ul style="list-style-type: none"> • Acções de formação dos permanentes utentes. • Definição das tarefas de manutenção do edifício. • Prazos de manutenção | 5 | 3 |
| | Subtotais | 48 | 77 |
| | Total | 125 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor devesse utilizar os métodos de ensino baseados na forte interação do docente com os estudantes, respeitando sempre o contexto da aprendizagem.

Promover uma aprendizagem baseada na problematização e análise de diversas experiências e situações de aprendizagem.

Combinar e articular diferentes momentos de trabalho individual com momentos de actividades em grupo, momentos de reflexão com momentos de diálogo, troca de experiência.

Nas aulas privilegiam-se *discussões, debates, seminários, reflexões críticas e estudos de caso.*

6. Avaliação

Os estudantes são avaliados com base nas seguintes actividades pedagógicas:

- Participação nas aulas;
- Trabalhos (relatórios) individuais e em grupo;
- Testes escritos (questões dissertativas);
- Protocolos de observação de aulas e respectivos comentários críticos.

7. Língua de estudo: Português

8. Bibliografia

ALMEIDA, J.F & PINTO, M. Metodologia das ciências sociais, Porto, Edições Afrontamento, 1986

CASTRO, L.B. *Gerir o trabalho de projecto*. Lisboa, Texto Editora, 1992.

FAUSTOR, Carlos N. Malpica. *Descentralización y planificación de la educación: experiencias recientes en países de América Latina*. Paris, UNESCO: Instituto Internacional de Planeamento de la Educación, 1994.

RAPOSO, I, *Desenho Arquitectónico* Manual para a formação básica INPF, Maputo 1986

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Didáctica de Geometria Descritiva I

Código: Tipo – Nuclear
Nível – 1 Ano – 3º
Semestre – 6º Créditos – 4 = 100 horas (48 contacto + 52 de estudo)

Introdução

A Geometria Descritiva tradicionalmente esteve presente nos currículos das escolas de arquitectura. No seu conteúdo estão os princípios do Sistema Monge de representação do espaço, modelo que é a base para a descrição de objectos tridimensionais. Faz parte do grupo de disciplinas que introduzem os alunos ao universo da representação gráfica. Exerce junto a desenvolvida por Gaspard Monge no final do século XVIII, a geometria descritiva foi introduzida como disciplina obrigatória no ensino de arquitectura, engenharia e desenho industrial na “École Polytechnique”, fundada em Paris em 1795. A difusão do método foi factor decisivo para o desenvolvimento tecnológico que se seguiria. “A Geometria Descritiva permitiu, pela primeira vez, a sistemática redução de objectos em três dimensões e permitiu o controle e a precisa demanda para a Revolução Industrial” (MENEZES, 1999).

A compreensão do método, contudo, demanda um sofisticado raciocínio matemático, a disciplina geometria descritiva não foi concebida para mostrar a aparência das coisas, mas sim para mostrar relações entre formas e superfícies geométricas no espaço”. A representação de objectos através do desenho é transformada em uma “ordem codificada que só os iniciados podem ter” (FERRO, 1982). Surge então o desenho técnico, que será “percebido da mesma maneira somente pelo sujeito possuidor de diferentes códigos”.

A Didáctica da Geometria Descritiva permanece sendo, portanto, um desafio. Apesar da sua precisão e eficiência, a compreensão do método e suas aplicações nem sempre são imediatas. No caso do ensino de arquitectura, torna-se necessário esclarecer a relação entre o espaço dos planos de projecção com os elementos geométricos e a representação do espaço arquitectónico.

Em relação à sequência do ensino-aprendizagem dos conteúdos no âmbito da representação diédrica ainda que, em cada ano, o percurso se inicie com situações que implicam um maior

grau de abstracção, foi procurado atenuar esta componente, através das didácticas e metodologia propostas. Desse modo, para que a aprendizagem da abstracção seja favorecida, propõe-se que seja realizada em ligação ao concreto, através do recurso sistemático a modelos tridimensionais nos quais se torna possível simular, de forma visível e palpável, as situações espaciais que o aluno irá representar posteriormente na folha de papel - após ter visto e compreendido - sem decorar apenas traçados, situação que, irremediavelmente, o impediria de resolver problemas mais complexos. Refira-se, porém, que o recurso a modelos é apenas um ponto de partida a adoptar nas fases iniciais da aprendizagem que irá sendo progressivamente abandonado à medida que o aluno for atingindo maior capacidade de abstracção e maturidade na visualização a três dimensões, ainda que possa reutilizá-los, se necessário, em situações pontuais.

1. Competências

- Planear o ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Orientar o ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Reflectir sobre o processo de ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Avaliar o processo de Ensino de Desenho e Geometria Descritiva

2. Objectivos específicos

- Conhecer as competências que o ensino de Desenho e Geometria Descritiva desenvolve no aluno.
- A reconhecer os componentes do processo Didáctico.
- Elaborar um pensamento crítico e reflexivo sobre o ensino da Desenho e Geometria Descritiva.
- Promover a análise e reflexão sobre as formas de ensinar Desenho e Geometria Descritiva.
- Planear, executar e avaliar o ensino de Desenho e Geometria Descritiva.
- Reflectir sobre as tendencias e desafios da profissão de docente de Desenho e Geometria Descritiva.
- Analisar dos ambientes de ensino de Desenho e Geometria Descritiva.
- Reconhecer as etapas principais que marcam o processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver capacidades inovadoras na planificação/ realização das aulas de Desenho e Geometria Descritiva a fim de tornar as aulas de Desenho e Geometria Descritiva num momento de criação, e reflexão a qualidade visual do meio envolvente.

3. Pré-requisitos: nenhum

4. Conteúdos

| Nº | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Introdução a Didáctica de Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Objecto de estudo • Elementos do ciclo didáctico. • Principais tarefas de docência | 6 | 6 |
| 2 | Ambientes de aprendizagem de Desenho e Geometria Descritiva. <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de ambiente de aprendizagem • Ambientes presenciais da sala de aulas. • Características do ambiente didáctico da sala de aulas. • Análise das actividades de aprendizagem na aula de educação visual. • Papéis do aluno e do professor em no ambiente presencial e a distancia | 6 | 6 |
| 3 | Influência das correntes pedagógicas no ensino de Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Concepção tradicional de ensino de Desenho e Geometria Descritiva. • Concepção da escola nova no ensino de Desenho e Geometria Descritiva. • Concepção tecnicista de ensino de Desenho e Geometria Descritiva • Concepção progressista do ensino de Desenho e Geometria Descritiva | 6 | 8 |
| 4 | Princípios do ensino Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Génese dos princípios de ensino de Desenho e Geometria Descritiva • Relação dos princípios de ensino de Desenho e Geometria Descritiva com os objectivos gerais da disciplina. • Relação dos princípios de ensino de Desenho e Geometria Descritiva com os objectivos gerais da educação. | 6 | 8 |
| 5 | Competências básicas de Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Competência de percepção visual e análise crítica do envolvimento visual • Competência de apropriação das linguagens da comunicação visual • Competências de expressão e comunicação visual • Competências de realização de projectos de âmbito visual • Competências de compreensão dos produtos de comunicação visual | 8 | 8 |

| | | | |
|---|---|------------|-----------|
| 6 | <p>Objectivos do ensino de Desenho e Geometria Descritiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de objectivos educacionais (gerais e específicos). • Domínios dos objectivos de Desenho e Geometria Descritiva (cognitivo, psicomotor, afectivo, sócio-afectivos) • Regras de formulação de objectivos gerais e específicos de Desenho e Geometria Descritiva | 8 | 8 |
| 7 | <p>Métodos de ensino de Desenho e Geometria Descritiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo • Método de elaboração conjunta • Método de resolução de problemas • Método de resolução de problemas | 8 | 8 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | Total | 100 | |

5. Métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar os vários métodos de ensino:

- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, pesquisa) a realizar dentro e fora da sala de aula com forma de complementar as actividades desenvolvidas na sala aula com actividades de campo que dotarão o estudante de autonomia para trabalhar individualmente;
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo;
- Sugere-se que seja sempre realçada a importância do ensino de desenho com uma área do saber que habilita o estudante com conhecimentos relevantes para a realização de projectos para melhorar a qualidade visual do ambiente onde estudante se encontra inserido e do ambiente em geral, ou seja, a disciplina proporciona conhecimentos com utilidade prática, interessando desta maneira o estudadamente a estudada esta disciplina.
- Será sempre importante dar ênfase as novas metodologias de ensino que combinados com as novas tecnologias disponíveis proporcionam uma aprendizagem participativa, centrada no aluno, com raízes profundas na realidade do estudante, uma aprendizagem continua e permanente, que estimula estudante a pensar e que o dota de um sentido criativo e permanente perante a realidade.
- Nas aulas privilegiam-se *discussões, debates, seminários*, fundamentalmente, com base em procedimentos problematizadores para estimular a construção dos saberes e a reflexão dos estudantes.

5.1 Meios de ensino-aprendizagem

Utiliza-se uma variedade de meios:

- (1) a bibliografia básica e complementar.
- (2) o retroprojector;
- (3) os meios informáticos/computador, internet
- (4) a prática pedagógica dos professores observada pelos estudantes durante o processo de ensino-aprendizagem.

Também o recurso a *software* de geometria dinâmica pode, em contraponto com os modelos tridimensionais, ser muito interessante e estimulante nas actividades de ensino-aprendizagem por permitir registar graficamente o movimento e, sobretudo, por facilitar a detecção, em tempo real, das invariantes dos objectos geométricos quando sujeitos a transformações, favorecendo, por conseguinte, a procura do que permanece constante no meio de tudo o que varia.

Essa faceta permite a exploração dessas mesmas transformações, que estão na raiz do próprio *software*, o que dá entrada ao aluno, na Geometria, através de um conceito extremamente lato e poderoso, que está na essência das projecções utilizadas na representação descritiva. Por outro lado, a arquitectura destes programas de computador, favorece o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem baseado na experimentação e na descoberta permitindo deduzir, a partir de indícios, as leis gerais que governam os problemas geométricos que vão sendo propostos.

A preocupação central para a didáctica da geometria descritiva deve potencial a visualização no espaço de cada problema proposto. A demonstração do conteúdo teórico passou a ser feita sempre com o auxílio de maquetes. Foram confeccionados conjuntos de sólidos que, montados de maneira sempre crescente em complexidade, possibilitam enxergar os fundamentos no volume.

6. Avaliação

Os estudantes são avaliados com base nas seguintes actividades pedagógicas:

- Participação nas aulas;
- Trabalhos práticos individuais e em grupo;
- Testes escritos;
- Trabalhos de pesquisa com recurso a *software informáticos*.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

- AGUILAR, L. T. (1993). *Alguns conceitos geométricos*. Lisboa: Lusolivro.
- BENSABAT, F. (1996). *Ensinar Geometria Descritiva*.
- BORDENAVE, J. D. & PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 19.ed. Rio de Janeiro, Petrópolis e Vozes, 1998.
- CANDAU, V. M. (Org.). *A Didática em questão*. 4. ed. São Paulo, Editora Vozes, 1985.
- CARVALHO, I. M.. *O processo didático*. 6.ed. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- CASTELNUOVO, E. (1965). *La Via della Matematica - La Geometria* (5ª ed. 1977). Florença: La Nuova Italia.
- CUNHAL, Álvaro, *Desenhos da Prisão II Serie*
- DAHAN-Dalmedico A. & Peiffer J. (1986). *Une Histoire des Mathématiques - Routes et Dédales*. Paris: Editions du Seuil.
- Didáctico (Ponto, Recta, Plano, Rebatimento)*. Lisboa: Ministério da Educação e Cultura.
- DOMINGOS, A. M. et alii. *Uma forma de estruturar o ensino e a aprendizagem*. Lisboa, Livros Horizonte, 1981.
- FERNANDES, A.N. P. (1967). *Elementos de Geometria* (2). Coimbra: Coimbra Editora.
- GAMA, M. J.; Silveira, M. F.; Carvalho, J. P.; Rebelo, J. A. (1986). *Modelos Didácticos, Filme*
- GLASER, R. (1927). *Geometría del Espacio*. Barcelona: Editorial Labor SA, Biblioteca de Iniciación Cultural.
- GODEAUX, L. (1960). *As Geometrias*. Lisboa: Edições Europa-América, Coleção Saber.
- HAYDT, R. C. C. *Curso de didática geral*. 5.ed. São Paulo, Editora Ática, 1998.
- JOLY, L. (1978). *Structure*. Lausanne: Editions Spes.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo, Editora Cortez, Coleção Magistério 2º Grau, Série Formação do Professor, 1994.
- MARTINS, J. P. *Didática geral*. 2.ed. São Paulo, Editora Atlas SA, 1990.
- NÉRICI, I.G. *Introdução à didática geral*. 13.ed. Rio de Janeiro, Editora Científica, vol.1, s/d.
- NEVES, Assunção, *Desenho Técnico 11º Ano- Curso Tecnológico de Construção Civil*
- PILETTI, C.. *Didática geral*. 6. ed. São Paulo, Editora Ática, 1986.

VILARINHO, L. R. G. *Didática: temas selecionados*. Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos, S.A., 1979.

ZABALZA, M . A. *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. 2.ed. Rio Tinto, Edições ASA, 1994.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade curricular- Prática Pedagógica de Geometria Descritiva

| | |
|---------------|--|
| Código: | Tipo – Nuclear |
| Nível – 1 | Ano – 3º |
| Semestre – 6º | Creditos – 4 = 100 horas (48 contacto + 52 de estudo) |

Introdução

A Prática Pedagógica de Geometria Descritiva, permite a integração dos conhecimentos teóricos e práticos e destina-se a aproximar o futuro professor a situações reais de ensino-aprendizagem.

Nesta actividade curricular vão ser discutidas as competências do Professor Geometria Descritiva como gestor, serão analisados materiais de planificação das aulas, observação e discussão de aulas filmadas e o estudante irá trabalhar em Oficinas Pedagógicas que visam a produção de material didáctico, que será usado nas suas práticas lectivas.

1. Competências

- Participa na dinâmica da escola;
- Organiza a aprendizagem na base de simulações;
- Participa activamente nas PP's.

2. Objectivos específicos:

- Participar na dinâmica da escola e da sala de aulas;
- Auxiliar o professor orientador na produção de material didáctico e na correcção;
- Trabalhar e produzir material didáctico em oficinas pedagógicas;
- Realizar actividades de formação tendo em vista ao domínio de competências básicas para o processo de ensino e aprendizagem;
- Organizar e implementar situações de aprendizagem recorrendo à simulações em micro-aulas;
- Organizar a pasta de PP.

3. Pre-requisitos: nenhuma disciplina

4. Conteudos:

| Nº | Temas | Horas de contacto | Horas de estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | O Professor de Geometria Descritiva, como gestor: direcção de turma, delegado de disciplina, direcção de classe | 6 | 8 |
| 2 | Estudos de Livros e outros materiais de apoio para leccionação de aulas de Desenho e Geometria Descritiva | 6 | 8 |
| 3 | Análise de aulas filmadas de Desenho e Geometria Descritiva | 6 | 8 |
| 4 | Oficina de Produção de Meios de Ensino e Aprendizagem de Desenho e Geometria Descritiva | 6 | 8 |
| 5 | Planificação de aulas de Desenho e Geometria Descritiva | 6 | 8 |
| 6 | Micro-aulas de Geometria Descritiva e Oficinas Pedagógicas | 18 | 12 |
| | Subtotais | 48 | 52 |
| | TOTAL | 100 | |

5. Materiais Didácticos

- Programas de ensino da disciplina em causa no ESG II;
- Livros escolares das disciplinas e classes correspondentes;
- Outra literatura científica adequada para os níveis a leccionar;
- Literatura relativa à Didáctica Geral e específica;
- Materiais de experimentação e modelos;
- Planos de lição.

6. Avaliação

A avaliação do estudante praticante nas Praticas Pedagógicas de Geometria Descritiva é contínua, formativa e sumativa e poder-se-á basear nos seguintes aspectos:

- Qualidade dos planos de lição para as micro-aulas;
- Criatividade na elaboração de material didáctico para a micro-aula;
- Qualidade das aulas simuladas em micro-aulas;
- Elaboração da Pasta de Prática Pedagógica;
- Desempenho e participação activa nas aulas;
- Produção de material didáctico;
- Relatório da PP.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

- Albuquerque, L. (1969). *Elementos de Geometria Projectiva e Geometria Descritiva*. Coimbra: Livraria Almedina.
- ALMEIDA, Á. D. (1996). Nota acerca de alguns equívocos suscitados por um método de edição de axonometria (contributo para uma necessária discussão de conceitos). *Boletim da APROGED*, (1) 10-11.
- Aubert, J. (1982), *Dessin d'Architecture a partir de la Geometrie Descriptive*. Paris: Edition la Villette. *Boletim da APROGED*, (3 e 4.) 9-13.
- CARREIRA, A. (1972). *Compêndio de Desenho* [para o 3º ciclo do ensino liceal]. Lisboa: Livraria Sá eCosta.
- Costa, M. C. (1997). Reflexões sobre o ensino e as aplicações da Geometria Descritiva.
- COSTA, M. C. (1998). O futuro da Geometria Descritiva. *Boletim da APROGED*, (7). 3-14.
- FRANÇA, A. (s/d). *Caderno Auxiliar de Geometria Descritiva*. Porto: Livraria Athena.
- GEFFROY, J. (1945). *Traité pratique de Géometrie Descriptive*. Paris: Librairie Armand Colin.
- GONÇALVES, L. (1979). *Geometria Descritiva 1 - 10º Ano de Escolaridade*. Lisboa: Emp. Lit. Fluminense Lda.
- GONÇALVES, L. (1981). *Geometria Descritiva 2 - 11º Ano de Escolaridade*. Lisboa: Emp. Lit. Fluminense Lda..
- GORDON, V. O., Sementsov, M. A. & Oguievsky (1980). *Curso de Geometria Descritiva*. Moscovo: Mir.
- GORDON, V.O., Sementsov, M.A. & Oguievsky (1974). *Problemas de Geometria Descritiva*. Moscovo: Mir.
- GUASP, J. B. (1995). *Sistema Diedrico Directo - Fundamentos y Ejercicios 1*. San Sebastián: Editorial Donostiarra.
- HAACK, W. (1962). *Geometria Descritiva*. Cidade do México: Uthea. [3 Volumes]
- IZQUIERDO Asensi, F. (1985). *Geometria Descritiva* (Vol. 16). Madrid: Editorial Dossat SA.
- KRYLOV, N., Lobandievsky, P. & Maine, S. (1971). *Géométrie Descriptive*. Moscovo: MIR.
- LEITÃO, C.A. M. (1909). *Desenho*. Lisboa: Fernandes e Companhia Editores. [5 volumes]
- LORIA, G. (1921). *Storia della Geometria Descrittiva dalle Origini sino ai Giorni nostri*. Milano: Ulrico Hoepli, Manuali Hoelpi.

- MACEDO, A. A F.(1947). *A Geometria ao Alcance de toda a Gente, Parte I, Iniciação geométrica* (Vol. I e II, pp. 127 e 133). Lisboa: Cosmos, Biblioteca Cosmos.
- MARCOLLI, A. (1971). *Teoria del Campo - Corso di educazione alla Visione* (2). Florença: Sansoni.
- MASSIRONI, M. (1983). *Ver pelo Desenho - Aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos*. Lisboa: Edições 70.
- MATEUS, N. C. (2001). *Boletim da APROGED*, (14). 3-9.
- MONGE, G. (ed. 1996). *Geometría Descriptiva*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales e Puertos.
- Morais, J. S. (1995). *Geometria Descritiva* [para o 1º Ano de Engenharia Mecânica]. Porto: FEUP –DMEGI. [policopiado]
- Morais, J. S.(1996). *Desenho de Construções mecânicas I (Desenho Básico)*. Porto: Porto Editora.
- NANNONI, D. (1978, 1981). *Il Mondo delle Proiezioni - Applicazioni della Geometria Descritiva e Proiettiva* (1, 2, 3). Bologna: Cappelli Editore.
- PEGADO, L. P. M. (1899). *Curso de Geometria Descriptiva da Escola Polytechnica - Tomo I e II – Texto* Lisboa: Typographia da Academia Real das Sciencias.
- PINHEIRO, C. S. & Sousa, P. F. (1979). *Desenho*. Textos Pré-Universitários (Vol. 39). Lisboa:
- PINHEIRO, C. .S. & Sousa, P. F. (1980). *Desenho*. Textos Pré-Universitários (Vol. 55). Lisboa:
- REINHARDT, F.& Soeder H. (1984). *Atlas de Matemáticas I - Fundamentos, Álgebra y Geometria*. Madrid: Alianza Editorial.
- RIBEIRO, C. T. (1991), *Geometria Projectiva*. Lisboa: Editora Europress.
- RODRÍGUEZ de Abajo, F. J. & BENGEOA, V. A. (1987). *Geometria Descriptiva - Sistema Axonometrico*.(5ª ed.) Alcoy: Editorial Marfil SA.
- RODRÍGUEZ de Abajo, F. J. & BLANCO, A. R. (1982), *Geometria Descriptiva - Sistema de Perspectiva Caballera*. (3ª ed.) San Sebastian: Editorial Donostiarra.
- RODRIGUEZ de Abajo, F. J. (1992). *Geometria Descriptiva - Sistema Diédrico*. San Sebastian: Editorial Donostiarra.
- SÁNCHEZ Gallego, J. A. (1992). *Geometría Descriptiva - Sistemas de Proyección cilíndrica*. Barcelona.Ediciones UPC.
- SANT'ANA, S. & GOMES, B. (1980). *Desenho e Geometria Descritiva*. Porto: Porto Editora.
- SANTOS, P.(s/d). *Aprender a ver em Geometria Descritiva*. Coimbra: Livraria Arnado.

SCHMIDT, R. (1986). *Geometria Descritiva con Figuras estereoscópicas*. Barcelona: Editorial Reverté SA.

SOUSA, P. F.(s/d). *Desenho*. Textos Pré-Universitários (Vol. 13). Lisboa: Ministério da Educação.

TAIBO, A. (1943). *Geometria Descritiva e sus aplicaciones* [3 volumes]. Madrid: s/ed.

VELOSO, E. (1998). *Geometria - Temas actuais*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

XAVIER, J. P. (1999). Acerca da “nova” terminologia dos Programas de Desenho e Geometria Descritiva A e B. *Boletim da APROGED*, (9). 13-15.

XAVIER, J. P. (2000). A Axonometria como método descritivo. *Boletim da APROGED*, (12). 7-22.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina – Design Editorial

| | |
|--------------|--|
| Código: | Tipo: complementar |
| Nível 1 | Ano: 3º |
| Semestre: 6º | Créditos – 6 = 150 horas (80 de contacto + 70 de estudo) |

Introdução

A presente disciplina faz parte das Disciplinas Tecnológicas cujo meio principal é o Computador.

Ela é baseada no uso de ferramentas gráficas oferecidas pelo Software Adobe Illustrator onde poderá aplicá-las na concepção de logotipos, flyers, folders e desenhos em geral. Para que as metas sejam atingidas, devem-se levar em consideração os procedimentos de trabalho e o uso consciente dos recursos disponíveis, para que, assim, os estudantes possam atingir os objectivos propostos no desenvolvimento de projectos.

1. Competências

- Destreza no uso do Computador;
- Percepção Visual;
- Criatividade e imaginação;
- Uso da imagem como meio de expressão gráfica.

2. Objectivos específicos

- Adquirir conhecimento de Adobe Illustrator no ramo da computação gráfica;

3. Pré-requisitos:

Sem precedência.

4. Conteúdos

| Nº | Temas | Horas de Contacto | Horas de Estudo |
|----|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Introdução ao Adobe Illustrator: Conhecendo o Illustrator; Desenhando formas. | 8 | 7 |
| 2 | Transformando objectos; Ferramentas de construção; Desenhando linhas | 8 | 7 |
| 3 | Ferramenta caneta; Editando e definindo paths; Trabalhando com cores | 8 | 7 |
| 4 | Editando preenchimentos; Fechamento de arquivos; Interacção entre objectos | 8 | 7 |
| 5 | Brushes; Trabalhando com textos; Símbolos | 8 | 7 |
| 6 | Efeitos e filtros I, Efeitos e filtros II | 8 | 7 |
| 7 | Gráficos; Objetos 3D; Aplicando mapas de texturas | 8 | 7 |
| 8 | Perspectiva; Vectorização I, Vectorização II | 8 | 7 |
| 9 | Projecto Final | 16 | 14 |
| | Subtotais | 80 | 70 |
| | Total | 150 | |

5. Estratégias e métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar o método de ensino tecnológico e construtivo.

Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades com recurso a diferentes meios, diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

- Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;
- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, trabalho de atelier, investigação fora e dentro da sala de aula, exposição, debate, visita de estudos etc.);
- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo.

5.1. Meios de ensino-aprendizagem

- Fichas de apoio, Computadores com Software adequado a disciplina,
- Quadro, Data Show, Scanners, Impressoras,
- Máquina fotográfica digital, Máquinas fotográfica a rolo,
- Máquina de Filmar a cassete VHS, Telemóvel, Ipads, Etc.

6. Avaliação

- Esta Disciplina não tem exame final;
- A avaliação deve ser um processo contínuo e sistemático;
- A interação entre o professor e o estudante deve ser uma constante na Avaliação formativa;
- Para avaliação sumativa requer que o estudante prove a sua evolução através de secções de apresentação de diversos temas e trabalhos previamente elaborados ou avaliações escritas;
- A avaliação é feita por cada unidade de trabalho, e concorre no todo para uma nota final.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

Apostila de Adobe Illustrator

AZEVEDO, Wilton. *Os signos do Design*. São Paulo : Global, 1996.

FRUTIGER, Adrian. *Sinais e Símbolos*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

STRUNCK, Gilberto. *Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2001.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Disciplina - Didáctica de Geometria Descritiva II

Código: Tipo – nuclear
Nível – 1 Ano – 4º
Semestre – 7º Créditos – 5= 125 horas (48 contacto + 77 de estudo)

1. Competências

- Planear o ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Orientar o ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Reflectir sobre o processo de ensino de Desenho e Geometria Descritiva
- Avaliar o processo de Ensino de Desenho e Geometria Descritiva

2. Objectivos específicos

- Conhecer as competências que o ensino de Desenho e Geometria Descritiva desenvolve no aluno.
- A reconhecer os componentes do processo Didáctico.
- Elaborar um pensamento crítico e reflexivo sobre o ensino da Desenho e Geometria Descritiva.
- Promover a análise e reflexão sobre as formas de ensinar DGD
- Planear, executar e avaliar o ensino de Desenho e Geometria Descritiva.
- Reflectir sobre as tendencias e desafios da profissão de docente de Desenho e Geometria Descritiva.
- Analisar dos ambientes de ensino de Desenho e Geometria Descritiva.
- Reconhecer as etapas principais que marcam o processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver capacidades inovadoras na planificação/ realização das aulas de Desenho e Geometria Descritiva a fim de tornar as aulas de Desenho e Geometria Descritiva num momento de criação, e reflexão a qualidade visual do meio envolvente.

3. Pré-requisitos: Didactica de Geometria Descritiva I

4. Conteúdos

| | Tema | Horas de contacto | Horas de estudo |
|---|--|--------------------------|------------------------|
| 1 | Meios de Ensino de Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Conceção de meios de ensino de Desenho e Geometria Descritiva. • Tipos de meio de ensino de Desenho e Geometria Descritiva • Utilização de meios de ensino de Desenho e Geometria Descritiva | 8 | 10 |
| 2 | Conteúdos de Ensino de Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Elementos dos conteúdos de ensino de Desenho e Geometria Descritiva • Relação dos conteúdos de ensino de Desenho e Geometria Descritiva com os objectivos gerais da disciplina • Critérios de selecção de conteúdos de Desenho e Geometria Descritiva • Princípios de mediação de conteúdos de Desenho e Geometria Descritiva | 8 | 10 |
| 3 | Planificação e Simulação de Aulas de Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de planos de Aula. • Elementos e estrutura dum plano de Aula • Conceção dum plano de aula de Desenho e Geometria Descritiva • Simulação de Aulas de 11^a e 12^a Classes | 24 | 37 |
| 4 | Avaliação em Desenho e Geometria Descritiva <ul style="list-style-type: none"> • Objectivos da avaliação • Fases de elaboração duma avaliação. • Definição de parâmetros de avaliação. • Regras de acompanhamento de actividades práticas. • Procedimentos para avaliação de trabalhos individuais e trabalhos em grupo. | 8 | 10 |
| | Subtotais | 48 | 77 |
| | Total | 125 | |

5. Métodos de ensino aprendizagem

O Professor poderá utilizar os vários métodos de ensino:

- Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração áudio visual, pesquisa) a realizar dentro e fora da sala de aula com forma de complementar as

actividades desenvolvidas na sala aula com actividades de campo que dotarão o estudante de autonomia para trabalhar individualmente;

- Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho por equipas proporcionando em qualquer dos casos a reflexão, a troca de experiência e confronto criativo;
- Sugere-se que seja sempre realçada a importância do ensino de desenho com uma área do saber que habilita o estudante com conhecimentos relevantes para a realização de projectos para melhorar a qualidade visual do ambiente onde estudante se encontra inserido e do ambiente em geral, ou seja, a disciplina proporciona conhecimentos com utilidade prática, interessando desta maneira o estudadamente a estudada esta disciplina.
- Será sempre importante dar ênfase as novas metodologias de ensino que combinados com as novas tecnologias disponíveis proporcionam uma aprendizagem participativa, centrada no aluno, com raízes profundas na realidade do estudante, uma aprendizagem continua e permanente, que estimula estudante a pensar e que o dota de um sentido criativo e permanente perante a realidade.
- Nas aulas privilegiam-se *discussões, debates, seminários*, fundamentalmente, com base em procedimentos problematizadores para estimular a construção dos saberes e a reflexão dos estudantes.

5.1 Meios de ensino-aprendizagem

Utiliza-se uma variedade de meios:

- (1) a bibliografia básica e complementar.
- (2) o retroprojector;
- (3) os meios informáticos/computador, internet
- (4) a prática pedagógica dos professores observada pelos estudantes durante o processo de ensino-aprendizagem.

Também o recurso a *software* de geometria dinâmica pode, em contraponto com os modelos tridimensionais, ser muito interessante e estimulante nas actividades de ensino-aprendizagem por permitir registar graficamente o movimento e, sobretudo, por facilitar a detecção, em tempo real, das invariantes dos objectos geométricos quando sujeitos a transformações, favorecendo, por conseguinte, a procura do que permanece constante no meio de tudo o que varia.

Essa faceta permite a exploração dessas mesmas transformações, que estão na raiz do próprio *software*, o que dá entrada ao aluno, na Geometria, através de um conceito

extremamente lato e poderoso, que está na essência das projecções utilizadas na representação descritiva. Por outro lado, a arquitectura destes programas de computador, favorece o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem baseado na experimentação e na descoberta permitindo deduzir, a partir de indícios, as leis gerais que governam os problemas geométricos que vão sendo propostos.

A preocupação central para a didáctica da geometria descritiva deve potencial a visualização no espaço de cada problema proposto. A demonstração do conteúdo teórico passou a ser feita sempre com o auxílio de maquetes. Foram confeccionados conjuntos de sólidos que, montados de maneira sempre crescente em complexidade, possibilitam enxergar os fundamentos no volume.

6. Avaliação

Os estudantes são avaliados com base nas seguintes actividades pedagógicas:

- Participação nas aulas;
- Trabalhos práticos individuais e em grupo;
- Testes escritos;
- Trabalhos de pesquisa com recurso a *software informáticos*.

7. Língua de Ensino: Portuguesa

8. Bibliografia

AGUILAR, L. T. (1993). *Alguns conceitos geométricos*. Lisboa: Lusolivro.

BENSABAT, F. (1996). *Ensinar Geometria Descritiva*.

BORDENAVE, J. D. & PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 19.ed. Rio de Janeiro, Petrópolis e Vozes, 1998.

CANDAU, V. M. (Org.). *A Didática em questão*. 4. ed. São Paulo, Editora Vozes, 1985.

CARVALHO, I. M.. *O processo didático*. 6.ed. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

CASTELNUOVO, E. (1965). *La Via della Matematica - La Geometria* (5^a ed. 1977). Florença: La Nuova Italia.

CUNHAL, Álvaro, *Desenhos da Prisão II Serie*

DAHAN-Dalmedico A. & Peiffer J. (1986). *Une Histoire des Mathématiques - Routes et Dédalles*. Paris: Editions du Seuil.

Didáctico (Ponto, Recta, Plano, Rebatimento). Lisboa: Ministério da Educação e Cultura.

- DOMINGOS, A. M. et alii. *Uma forma de estruturar o ensino e a aprendizagem*. Lisboa, Livros Horizonte, 1981.
- FERNANDES, A.N. P. (1967). *Elementos de Geometria* (2). Coimbra: Coimbra Editora.
- GAMA, M. J.; Silveira, M. F.; Carvalho, J. P.; Rebelo, J. A. (1986). *Modelos Didácticos, Filme*
- GLASER, R. (1927). *Geometría del Espacio*. Barcelona: Editorial Labor SA, Biblioteca de Iniciación Cultural.
- GODEAUX, L. (1960). *As Geometrias*. Lisboa: Edições Europa-América, Colecção Saber.
- HAYDT, R. C. C. *Curso de didática geral*. 5.ed. São Paulo, Editora Ática, 1998.
- JOLY, L. (1978). *Structure*. Lausanne: Editions Spes.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo, Editora Cortez, Colecção Magistério 2º Grau, Série Formação do Professor, 1994.
- MARTINS, J. P. *Didática geral*. 2.ed. São Paulo, Editora Atlas SA, 1990.
- NÉRICI, I.G. *Introdução à didática geral*. 13.ed. Rio de Janeiro, Editora Científica, vol.1, s/d.
- NEVES, Assunção, *Desenho Técnico 11º Ano- Curso Tecnológico de Construção Civil*
- PILETTI, C.. *Didática geral*. 6. ed. São Paulo, Editora Ática, 1986.
- VILARINHO, L. R. G. *Didática: temas seleccionados*. Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos, S.A., 1979.
- ZABALZA, M . A. *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. 2.ed. Rio Tinto, Edições ASA, 1994.

9. Docentes:

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade Curricular- Estágio Pedagógico de EV ou GD

| | |
|---------------|---|
| Código- | Tipo - Nuclear |
| Nível - 1 | Ano - 4º |
| Semestre – 8º | Créditos - 6 = 150 horas (48 de contacto e 102 de estudo) |

O Estágio Pedagógico é compreendido como o processo de vivência prática-pedagógica de dada realidade, onde o estudante, futuro professor, põe em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação bem como exercita a sua futura profissão. A desenvolver-se num semestre, a actividade curricular terá uma carga horária de três horas semanais de contacto, sendo quarenta e oito de contacto e cento e duas de estudo.

1. Competências

Com o Estágio Pedagógico pretende-se que o estudante, desenvolva as seguintes competências:

- Planificar e organizar as complexas situações do ensino aprendizagem;
- Trabalhar em equipe desenvolvendo o princípio de interdisciplinaridade e construindo projectos educativos comuns,
- Desenvolver acções de pesquisa usando meios tecnológicos actualizados em busca de respostas às questões problemáticas deparadas ao longo do processo de ensino e aprendizagem;
- Colaborar na formulação do projecto da escola, nas adaptações curriculares e administração de recursos da escola;
- Ser um agente de transmissão de valores cívicos e morais a partir de suas próprias atitudes.

2. Objectivos Gerais

O Estágio Pedagógico tem como objectivos gerais

- Desenvolver conhecimentos, habilidades, competências organizacionais, pedagógicas e profissionais gerais bem como atitudes no estudante, futuro professor, no domínio do processo de ensino e aprendizagem da disciplina específica;
- Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e a sua tradução em objectivos de aprendizagem
- Implementar o processo de ensino-aprendizagem de forma criativa e interessante de acordo com as condições reais da escola;
- Trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem;
- Trabalhar a partir das representações dos alunos;
- Utilizar de forma adequada as técnicas e instrumentos de observação e avaliação;
- Reflectir, auto-avaliar e reformular o processo desenvolvido, sempre que necessário;

3. Pré-requisitos

- Práticas Pedagógicas Específicas.

4. Conteúdos (Plano temático)

| Nº | Tema | Total de horas | |
|----|--|----------------|-------------------|
| | | Seminários | Trabalho de Campo |
| 1 | Planificação lectiva <ul style="list-style-type: none"> • Análise dos Programas de Ensino de Educação Visual (1º e 2º Ciclos do ESG) ou Desenho e Geometria Descritiva (2º Ciclo do ESG) • Elaboração da Dosificação por parte dos Estudantes Praticantes respeitante ao período que irão leccionar | 5 | 10 |
| | Apresentação nas Escolas <ul style="list-style-type: none"> • Entrega da Credencial • Encontro com o Delegado da Disciplina • Acesso aos Horários • Distribuição dos estudantes praticantes por turmas | 5 | 10 |
| 2 | Decurso do PEA: <ul style="list-style-type: none"> • Observação das aulas do professor residente (tutor) nas disciplinas de Educação Visual ou Desenho e Geometria Descritiva | 10 | 20 |

| | | | |
|------------------|---|------------|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento da Ficha de Assistência • Planificação com Grupo de Disciplina | | |
| 3 | Planificação das Aulas <ul style="list-style-type: none"> • Selecção dos meios e dos métodos de ensino adequados em conformidade com a disciplina a ser leccionada • Leccionação de aulas • Observação das aulas do Estudante Praticante • Preenchimento da Ficha de Assistência • Planificação com Grupo de Disciplina | 15 | 30 |
| 4 | Análise das Aulas dadas no Estágio <ul style="list-style-type: none"> • Realização de Micro-Aulas sobre aspectos relevantes que se verificaram ou ocorreram no Estágio • Preenchimento de ficha de assistência das Micro-Aulas | 5 | 10 |
| 5 | Redacção do Relatório de Estágio e Organização da Pasta | 8 | 22 |
| Subtotais | | 48 | 102 |
| Total | | 150 | |

5. Metodologia

A actividade curricular do Estágio Pedagógico terá um carácter teórico e prático. A componente teórica é baseada fundamentalmente na discussão e debates de temas relacionados com a prática lectiva e a realidade escolar. O objectivo principal é de preparar o futuro professor para os desafios inerentes à sua profissão, fornecer a consistência científica e pedagógica para o desempenho da profissão. A componente prática é baseada na planificação, leccionação e análise de aulas.

5.1.. Materiais didácticos

- Programas de ensino das disciplinas em causa, dos níveis Primário, Secundário Geral e Técnico Profissional e dos IMAPs;
- Livros escolares das disciplinas e classes correspondentes;
- Literatura relativa à Didáctica Geral e específica;
- Materiais de experimentação e modelos;
- Planos de lição;
- Fichas de trabalhos práticos e de experimentação;
 - Materiais audiovisuais (câmara de vídeo, gravadores, vídeo-televisor, cassetes vídeo, cassetes audio, écran);
 - Retroprojector.

6. Avaliação

A Avaliação da Estágio Pedagógico será feita com base nos seguintes instrumentos:

- O portfólio do Estágio Pedagógico;
- Protocolo de assistência às aulas por parte do supervisor e do professor orientador;
- Diário e memórias sobre o Estágio Pedagógico;
- O Plano do Desenvolvimento Pessoal;
- Relatório do Estágio Pedagógico.

7. Língua de ensino - Português

8. Bibliografia

ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996.

AMARAL, Maria João, MOREIRA, Maria Alfredo, & RIBEIRO, Deolinda. “O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo. Estratégias de supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996. pp.91-122.

ARENDS, Richard I. *Aprender a ensinar*. Lisboa, editora McGraw Hill, 1993.

BARBIER, Jean-Marie. *Avaliação em Formação*. Porto, Edições Afrontamento, 1985.

BARREIRA, Aníbal e MOREIRA, Mendes. *Pedagogia das competências, da teoria à prática*. Lisboa, Edições Asa, 2004.

BUSATO, Zelir S. L.. *Avaliação nas Práticas de Ensino e Estágio. A Importância dos Registros na Reflexão sobre a Acção Docente*. Porto Alegre, Editora Mediação, 2005.

CARDOSO, Ana Maria et al. “O movimento da autonomia do aluno. Repercussões a nível da supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, pp. 64- 88.

DELORS, J.. *Educação. Um Tesouro a Descobrir. 10ª ed. São Paulo, Cortez Editora, 2006*.

DEMO, Pedro. *Ser Professor é Cuidar que o Aluno Aprenda. 4ª ed, Porto Alegre, Editora Mediação, 2005*.

- DIAS, Hildizina Norberto. *O estágio pedagógico na formação inicial de professores. Maputo, UP, Comunicação apresentada no Seminários sobre o Estágio Pedagógico, Janeiro de 2003.*
- DIAS, Hildizina Norberto et al. *Manual de Prática Pedagógicas.* Maputo, Editora Educar, 2008
- DUARTE, Stela et all. *Manual de Supervisão de Práticas Pedagógicas.* Maputo, Educar, 2008
- DUARTE, Stela. *Desafios da formação de tutores para as Práticas Pedagógicas.* Maputo, Educar, 2008.
- ESTRELA, A.. *Teoria e Prática de Observação de Classes, Uma estratégia de Formação de Professores*, 4.ed.. Porto, Porto Editora, 1994.
- FERREIRA, Nadja V. S. e OLIVEIRA, Anderson W., “A Questão das Competências e a Fragilidade da Formação do Professor”, *Artigo retirado do site Psicopedagogia Online (www.psicopedagogia.com.br) em 24 de Julho de 2006, publicado em 07/12/2006.*
- GIL, António Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa.* 3.ed. São Paulo, Editora Atlas, 1996.
- GOMES, Mário H.. “Avaliação: O Lugar das Fichas de Avaliação”. artigo retirado online em www.psicopedagogia.com.br , 2006.
- GÓMEZ, Angel P.. “O Pensamento Prático do Professor – A Formação do Professor como Profissional Reflexivo” In: NÖVOA, A. (org). *Os Professores e a sua Formação.* Lisboa, Publicações D. Quixote, 1992.
- HAYDT, Regina C.C. *Curso de Didática Geral.* 7.ed. São Paulo, Editora Ática, 2002.
- _____. *Avaliação Do Processo Ensino-Aprendizagem.* «Série Educação». São Paulo, Editora Ática, 2000.
- INFANTE, Maria José; SILVA, Maria Susana e ALARCÃO, Isabel. “Descrição e análise interpretativa de episódios de ensino. Os casos como estratégia de supervisão reflexiva”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão.* Porto, Porto Editora, 1996, pp.151-170.
- LABES, Emerson Moisés. *Questionário. Do planejamento á aplicação na pesquisa.* Chapecó, Grifos, 1998.

- LIBÂNEO, José Carlos. *Didáctica*. São Paulo, Cortez Editora, 1994.
- LÜCK, Heloísa. “Construa a sua Competência e Trajectória Pessoal”. Artigo retirado do site Profissão Mestre On line (<http://www.profissaomestre.com.br>) em 24 de Julho de 2006.
- MIALARET, Gaston. *A Formação dos Professores*. Coimbra, Livraria Almedina, 1991.
- MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO (MINED). *Plano Curricular do Ensino Básico*. Maputo, MINED, 1999.
- _____. *Programa do Ensino Básico. 1º ciclo*. Maputo, MINED, 2001.
- _____. *Programas do Sistema Nacional de Educação da 8ª, 9ª e 10ª classes*. MINED, Maputo, 1989.
- NÉRECI, Imídeo G. *Introdução à Didáctica Geral*. 16.ed. São Paulo, Editora Atlas, SA, 1991.
- NIQUICE, Adriano et al. *Avaliar para certificar ou para formar (algumas reflexões sobre os Exames de Estado realizados na Universidade Pedagógica – Moçambique entre 1992 e 1999)*. São Paulo, PUC/SP, 1999 (não-publicado).
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores. Unidade teoria e prática?* 3.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1997.
- PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre, Artemed, 2000
- RIBEIRO, João Carrilho e RIBEIRO, Lucie Carrilho. *Planificação e avaliação do Processo de ensino-aprendizagem*. Lisboa, Universidade Aberta, 1989.

9. Docentes

O Estágio pode ser supervisionado por docentes de qualquer área científica.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade Curricular- Estágio Pedagógico de Desenho de Construção

| | |
|---------------|--|
| Código- | Tipo - Complementar |
| Nível - 1 | Ano - 4º Ano |
| Semestre – 8º | Créditos - 5 = 125 horas (48 de contacto e 77 de estudo) |

1. Introdução

O Estágio Pedagógico é compreendido como o processo de vivência prática-pedagógica de uma dada realidade, onde o estudante, futuro professor, põe em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação bem como exercita a sua futura profissão. A desenvolver-se num semestre, a actividade curricular terá uma carga horária de três horas semanais de contacto, sendo quarenta e oito de contacto e setenta e duas de estudo.

2. Competências

Com o Estágio Pedagógico pretende-se que o estudante, desenvolva as seguintes competências:

- Planifica e organizar as complexas situações do ensino aprendizagem;
- Trabalha em equipe desenvolvendo o principio de interdisciplinaridade e construindo projectos educativos comuns,
- Desenvolve acções de pesquisa usando meios tecnológicos actualizados em busca de respostas às questões problemáticas deparadas ao longo do processo de ensino e aprendizagem;
- Colabora na formulação do projecto da escola, nas adaptações curriculares e administração de recursos da escola;
- Ser um agente de transmissão de valores cívicos e morais a partir de suas próprias atitudes.

3. Objectivos Gerais

- Desenvolver conhecimentos, habilidades, competências organizacionais, pedagógicas e profissionais gerais bem como atitudes no estudante, futuro professor, no domínio do processo de ensino e aprendizagem da disciplina específica;
- Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e a sua tradução em objectivos de aprendizagem
- Implementar o processo de ensino-aprendizagem de forma criativa e interessante de acordo com as condições reais da escola;
- Trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem;
- Trabalhar a partir das representações dos alunos;
- Utilizar de forma adequada as técnicas e instrumentos de observação e avaliação;
- Reflectir, auto-avaliar e reformular o processo desenvolvido, sempre que necessário;

3. Pré-requisitos

Práticas Pedagógicas Específicas.

4. Conteúdos (Plano temático)

| Nº | Tema | Total de horas | |
|----|--|----------------|-------------------|
| | | Seminários | Trabalho de Campo |
| 1 | Planificação lectiva <ul style="list-style-type: none"> • Análise dos Programas de Ensino de Desenho de Construção • Elaboração da Dosificação por parte dos Estudantes Praticantes respeitante ao período que irão leccionar | 5 | 10 |
| | Apresentação nas Escolas/Institutos: <ul style="list-style-type: none"> • Entrega da Credencial • Encontro com o Docente Principal • Acesso aos Horários • Distribuição dos estudantes praticantes por turmas | 5 | 5 |
| 2 | Decurso do PEA: <ul style="list-style-type: none"> • Observação das aulas do professor residente (tutor) nas disciplinas de Desenho de Construção • Preenchimento da Ficha de Assistência | 10 | 10 |

| | | | |
|------------------|--|------------|-----------|
| | • Planificação com Grupo de Disciplina | | |
| 3 | Planificação das Aulas • Selecção dos meios e dos métodos de ensino adequados em conformidade com a disciplina a ser leccionada • Leccionação de aulas • Observação das aulas do Estudante Praticante • Preenchimento da Ficha de Assistência • Planificação com Grupo de Disciplina | 15 | 20 |
| 4 | Análise das Aulas dadas no Estágio • Realização de Micro-Aulas sobre aspectos relevantes que se verificaram ou ocorreram no Estágio • Preenchimento de ficha de assistência das Micro-Aulas | 5 | 15 |
| 5 | Redacção do Relatório de Estágio e Organização da Pasta | 8 | 17 |
| Subtotais | | 48 | 77 |
| Total | | 125 | |

Obs: Pode-se ainda optar por realizar actividades devidamente programadas de planificação, desenho, implantação, supervisão, avaliação, etc junto de empresas de construção civil, concelhos municipais e outras entidades afins.

5. Metodologia

A actividade curricular do Estágio Pedagógico terá um carácter teórico e prático. A componente teórica é baseada fundamentalmente na discussão e debates de temas relacionados com a prática lectiva e a realidade escolar. O objectivo principal é de preparar o futuro professor para os desafios inerentes à sua profissão, fornecer a consistência científica e pedagógica para o desempenho da profissão. A componente prática é baseada na planificação, leccionação e análise de aulas.

5.1. Materiais didácticos

- Programas de ensino das disciplinas em causa, nbo ensino Técnico Profissional;
- Livros escolares das disciplinas e classes correspondentes;
- Literatura relativa à Didáctica Geral e específica;
- Materiais de experimentação e modelos;
- Planos de lição;
- Fichas de trabalhos práticos e de experimentação;

- Materiais audiovisuais (câmara de vídeo, gravadores, vídeo-televisor, cassetes vídeo, cassetes áudio, écran);
- Retroprojector.

6. Avaliação

A Avaliação da Estágio Pedagógico será feita com base nos seguintes instrumentos:

- O portfólio do Estágio Pedagógico;
- Protocolo de assistência às aulas por parte do supervisor e do professor orientador;
- Diário e memórias sobre o Estágio Pedagógico;
- O Plano do Desenvolvimento Pessoal;
- Relatório do Estágio Pedagógico.

7. Língua de ensino- Português

8. Bibliografia

ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996.

AMARAL, Maria João, MOREIRA, Maria Alfredo, & RIBEIRO, Deolinda. “O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo. Estratégias de supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996. pp.91-122.

ARENDS, Richard I. *Aprender a ensinar*. Lisboa, editora McGraw Hill, 1993.

BARBIER, Jean-Marie. *Avaliação em Formação*. Porto, Edições Afrontamento, 1985.

BARREIRA, Aníbal e MOREIRA, Mendes. *Pedagogia das competências, da teoria à prática*. Lisboa, Edições Asa, 2004.

BUSATO, Zelir S. L.. *Avaliação nas Práticas de Ensino e Estágio. A Importância dos Registros na Reflexão sobre a Acção Docente*. Porto Alegre, Editora Mediação, 2005.

CARDOSO, Ana Maria et al. “O movimento da autonomia do aluno. Repercussões a nível da supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, pp. 64- 88.

DELORS, J.. *Educação. Um Tesouro a Descobrir. 10ª ed. São Paulo, Cortez Editora, 2006.*

DEMO, Pedro. *Ser Professor é Cuidar que o Aluno Aprenda*. 4ª ed, Porto Alegre, Editora Mediação, 2005.

DIAS, Hildizina Norberto. *O estágio pedagógico na formação inicial de professores*. Maputo, UP, Comunicação apresentada no Seminários sobre o Estágio Pedagógico, Janeiro de 2003.

DIAS, Hildizina Norberto et al. *Manual de Prática Pedagógicas*. Maputo, Editora Educar, 2008

DUARTE, Stela et all. *Manual de Supervisão de Práticas Pedagógicas*. Maputo, Educar, 2008

DUARTE, Stela. *Desafios da formação de tutores para as Práticas Pedagógicas*. Maputo, Educar, 2008.

ESTRELA, A.. *Teoria e Prática de Observação de Classes, Uma estratégia de Formação de Professores*, 4.ed.. Porto, Porto Editora, 1994.

FERREIRA, Nadja V. S. e OLIVEIRA, Anderson W., “A Questão das Competências e a Fragilidade da Formação do Professor”, Artigo retirado do site *Psicopedagogia Online* (www.psicopedagogia.com.br) em 24 de Julho de 2006, publicado em 07/12/2006.

GIL, António Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 3.ed. São Paulo, Editora Atlas, 1996.

GOMES, Mário H.. “Avaliação: O Lugar das Fichas de Avaliação”. artigo retirado online em www.psicopedagogia.com.br , 2006.

GÓMEZ, Angel P.. “O Pensamento Prático do Professor – A Formação do Professor como Profissional Reflexivo” In: NÓVOA, A. (org). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa, Publicações D. Quixote, 1992.

HAYDT, Regina C.C. *Curso de Didática Geral*. 7.ed. São Paulo, Editora Ática, 2002.

INFANTE, Maria José; SILVA, Maria Susana e ALARCÃO, Isabel. “Descrição e análise interpretativa de episódios de ensino. Os casos como estratégia de supervisão reflexiva”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, pp.151-170.

LABES, Emerson Moisés. *Questionário. Do planejamento á aplicação na pesquisa*. Chapecó, Grifos, 1998.

LIBÂNIO, José Carlos. *Didáctica*. São Paulo, Cortez Editora, 1994.

LÜCK, Heloísa. “Construa a sua Competência e Trajectória Pessoal”. Artigo retirado do site Profissão Mestre On line (<http://www.profissaomestre.com.br>) em 24 de Julho de 2006.

MIALARET, Gaston. *A Formação dos Professores*. Coimbra, Livraria Almedina, 1991.

MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO (MINED). *Plano Curricular do Ensino Básico*. Maputo, MINED, 1999.

NÉRECI, Imídeo G. *Introdução à Didáctica Geral*. 16.ed. São Paulo, Editora Atlas, SA, 1991.

NIQUICE, Adriano et al. *Avaliar para certificar ou para formar (algumas reflexões sobre os Exames de Estado realizados na Universidade Pedagógica – Moçambique entre 1992 e 1999)*. São Paulo, PUC/SP, 1999 (não-publicado).

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro L. *Estágio e docência*. São Paulo, Cortez Editora, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores. Unidade teoria e prática?* 3.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1997.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre, Artemed, 2000

RIBEIRO, João Carrilho e RIBEIRO, Lucie Carrilho. *Planificação e avaliação do Processo de ensino-aprendizagem*. Lisboa, Universidade Aberta, 1989.

RUDIO, F., V.. *Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica*. 24.ed. Petrópolis, Vozes, 1999.

SANT’ANNA, Flávia Maria, et al.. *Planejamento de Ensino e Avaliação*. 11.ed. Porto Alegre, Sagra- DC Luzzatto Editores, 1993.

SCHON, Donald. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, Jossey Bass, 1987.

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA. *Normas para Produção e Publicação de Trabalhos Científicos na Universidade Pedagógica*. Maputo, U.P. 2003.

VILAR, A, Matos. *O professor planificador*. Lisboa, Atlas Editora, 1993.

9. Docentes

A disciplina será leccionada por docentes do Departamento de Desenho e Construção da ESTEC.



ESCOLA SUPERIOR TÉCNICA
Departamento de Desenho e Construção

Actividade Curricular- Estágio em Design e Multimédia

| | |
|---------------|--|
| Código- | Tipo - Complementar |
| Nível - 1 | Ano - 4º Ano |
| Semestre – 8º | Créditos - 5 = 125 horas (48 de contacto e 77 de estudo) |

O Estágio Pedagógico é compreendido como o processo de vivência prática-pedagógica de dada realidade, onde o estudante, futuro professor, põe em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação bem como exercita a sua futura profissão. A desenvolver-se num semestre, a actividade curricular terá uma carga horária de três horas semanais de contacto, sendo quarenta e oito de contacto e cento e duas de estudo.

1. Competências

Com o Estágio Pedagógico pretende-se que o estudante, desenvolva as seguintes competências:

- Planificar e organizar as complexas situações do ensino aprendizagem;
- Trabalhar em equipe desenvolvendo o principio de interdisciplinaridade e construindo projectos educativos comuns,
- Desenvolver acções de pesquisa usando meios tecnológicos actualizados em busca de respostas às questões problemáticas deparadas ao longo do processo de ensino e aprendizagem;
- Colaborar na formulação do projecto da escola, nas adaptações curriculares e administração de recursos da escola;
- Ser um agente de transmissão de valores cívicos e morais a partir de suas próprias atitudes.

2. Objectivos Gerais

O Estágio Pedagógico tem como objectivos gerais

- Desenvolver conhecimentos, habilidades, competências organizacionais, pedagógicas e profissionais gerais bem como atitudes no estudante, futuro professor, no domínio do processo de ensino e aprendizagem da disciplina específica;
- Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e a sua tradução em objectivos de aprendizagem
- Implementar o processo de ensino-aprendizagem de forma criativa e interessante de acordo com as condições reais da escola;
- Trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem;
- Trabalhar a partir das representações dos alunos;
- Utilizar de forma adequada as técnicas e instrumentos de observação e avaliação;
- Reflectir, auto-avaliar e reformular o processo desenvolvido, sempre que necessário;

3. Pré-requisitos

- Práticas Pedagógicas Específicas.

4. Conteúdos (Plano temático)

| Nº | Tema | Total de horas | |
|----|--|----------------|-------------------|
| | | Seminários | Trabalho de Campo |
| 1 | Planificação lectiva <ul style="list-style-type: none"> • Análise dos Programas de Ensino de Design e Multimédia • Elaboração da Dosificação por parte dos Estudantes Praticantes respeitante ao período que irão leccionar | 5 | 10 |
| | Apresentação nas Escolas de Design <ul style="list-style-type: none"> • Entrega da Credencial • Encontro com o Professor de Design • Acesso aos Horários • Distribuição dos estudantes praticantes por turmas | 5 | 5 |
| 2 | Decurso do PEA: <ul style="list-style-type: none"> • Observação das aulas do professor residente (tutor) • Preenchimento da Ficha de Assistência • Planificação com Grupo de Disciplina | 10 | 10 |

| | | | |
|------------------|---|------------|-----------|
| 3 | Planificação das Aulas <ul style="list-style-type: none"> • Selecção dos meios e dos métodos de ensino adequados em conformidade com a disciplina a ser leccionada • Leccionação de aulas • Observação das aulas do Estudante Praticante • Preenchimento da Ficha de Assistência • Planificação com Grupo de Disciplina | 15 | 20 |
| 4 | Análise das Aulas dadas no Estágio <ul style="list-style-type: none"> • Realização de Micro-Aulas sobre aspectos relevantes que se verificaram ou ocorreram no Estágio • Preenchimento de ficha de assistência das Micro-Aulas | 5 | 15 |
| 5 | Redacção do Relatório de Estágio e Organização da Pasta | 8 | 17 |
| Subtotais | | 48 | 77 |
| Total | | 125 | |

Obs: Pode-se ainda optar por realizar actividades devidamente programadas de planificação, desenho, realização, concepção, produção, supervisão, avaliação, etc junto de empresas de Design e multimédia, publicidade e outras entidades afins.

5. Metodologia

A actividade curricular do Estágio Pedagógico terá um carácter teórico e prático. A componente teórica é baseada fundamentalmente na discussão e debates de temas relacionados com a prática lectiva e a realidade escolar. O objectivo principal é de preparar o futuro professor para os desafios inerentes à sua profissão, fornecer a consistência científica e pedagógica para o desempenho da profissão. A componente prática é baseada na planificação, leccionação e análise de aulas.

5.1.. Materiais didácticos

- Programas de ensino das disciplinas em causa;
- Livros escolares das disciplinas e classes correspondentes;
- Literatura relativa à Didáctica Geral e específica;
- Materiais de experimentação e modelos;
- Planos de lição;
- Fichas de trabalhos práticos e de experimentação;

- Materiais audiovisuais (câmara de vídeo, gravadores, vídeo-televisor, cassetes vídeo, cassetes áudio, écran);
- Retroprojector.

6. Avaliação

A Avaliação da Estágio Pedagógico será feita com base nos seguintes instrumentos:

- O portfólio do Estágio Pedagógico;
- Protocolo de assistência às aulas por parte do supervisor e do professor orientador;
- Diário e memórias sobre o Estágio Pedagógico;
- O Plano do Desenvolvimento Pessoal;
- Relatório do Estágio Pedagógico.

7. Língua de ensino - Português

8. Bibliografia

ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996.

AMARAL, Maria João, MOREIRA, Maria Alfredo, & RIBEIRO, Deolinda. “O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo. Estratégias de supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996. pp.91-122.

ARENDS, Richard I. *Aprender a ensinar*. Lisboa, editora McGraw Hill, 1993.

BARBIER, Jean-Marie. *Avaliação em Formação*. Porto, Edições Afrontamento, 1985.

BARREIRA, Aníbal e MOREIRA, Mendes. *Pedagogia das competências, da teoria à prática*. Lisboa, Edições Asa, 2004.

BUSATO, Zelir S. L.. *Avaliação nas Práticas de Ensino e Estágio. A Importância dos Registos na Reflexão sobre a Acção Docente*. Porto Alegre, Editora Mediação, 2005.

CARDOSO, Ana Maria et al. “O movimento da autonomia do aluno. Repercussões a nível da supervisão”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, pp. 64- 88.

DELORS, J.. *Educação. Um Tesouro a Descobrir. 10ª ed. São Paulo, Cortez Editora, 2006.*

- DEMO, Pedro. *Ser Professor é Cuidar que o Aluno Aprenda*. 4ª ed, Porto Alegre, Editora Mediação, 2005.
- DIAS, Hildizina Norberto. *O estágio pedagógico na formação inicial de professores*. Maputo, UP, Comunicação apresentada no Seminários sobre o Estágio Pedagógico, Janeiro de 2003.
- DIAS, Hildizina Norberto et al. *Manual de Prática Pedagógicas*. Maputo, Editora Educar, 2008
- DUARTE, Stela et all. *Manual de Supervisão de Práticas Pedagógicas*. Maputo, Educar, 2008
- DUARTE, Stela. *Desafios da formação de tutores para as Práticas Pedagógicas*. Maputo, Educar, 2008.
- ESTRELA, A.. *Teoria e Prática de Observação de Classes, Uma estratégia de Formação de Professores*, 4.ed.. Porto, Porto Editora, 1994.
- FERREIRA, Nadja V. S. e OLIVEIRA, Anderson W., “A Questão das Competências e a Fragilidade da Formação do Professor”, Artigo retirado do site *Psicopedagogia Online* (www.psicopedagogia.com.br) em 24 de Julho de 2006, publicado em 07/12/2006.
- GIL, António Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 3.ed. São Paulo, Editora Atlas, 1996.
- GOMES, Mário H.. “Avaliação: O Lugar das Fichas de Avaliação”. artigo retirado online em www.psicopedagogia.com.br , 2006.
- GÓMEZ, Angel P.. “O Pensamento Prático do Professor – A Formação do Professor como Profissional Reflexivo” In: NÓVOA, A. (org). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa, Publicações D. Quixote, 1992.
- HAYDT, Regina C.C. *Curso de Didática Geral*. 7.ed. São Paulo, Editora Ática, 2002.
- _____. *Avaliação Do Processo Ensino-Aprendizagem*. «Série Educação». São Paulo, Editora Ática, 2000.
- INFANTE, Maria José; SILVA, Maria Susana e ALARCÃO, Isabel. “Descrição e análise interpretativa de episódios de ensino. Os casos como estratégia de supervisão reflexiva”. In: ALARCÃO, Isabel (org.). *Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, pp.151-170.

- LABES, Emerson Moisés. *Questionário. Do planejamento á aplicação na pesquisa*. Chapecó, Grifos, 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didáctica*. São Paulo, Cortez Editora, 1994.
- LÜCK, Heloísa. “Construa a sua Competência e Trajectória Pessoal”. Artigo retirado do site Profissão Mestre On line (<http://www.profissaomestre.com.br>) em 24 de Julho de 2006.
- MIALARET, Gaston. *A Formação dos Professores*. Coimbra, Livraria Almedina, 1991.
- MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO (MINED). *Plano Curricular do Ensino Básico*. Maputo, MINED, 1999.
- _____. *Programa do Ensino Básico. 1º ciclo*. Maputo, MINED, 2001.
- _____. *Programas do Sistema Nacional de Educação da 8ª, 9ª e 10ª classes*. MINED, Maputo, 1989.
- NÉRECI, Imídeo G. *Introdução à Didáctica Geral*. 16.ed. São Paulo, Editora Atlas, SA, 1991.
- NIQUICE, Adriano et al. *Avaliar para certificar ou para formar (algumas reflexões sobre os Exames de Estado realizados na Universidade Pedagógica – Moçambique entre 1992 e 1999)*. São Paulo, PUC/SP, 1999 (não-publicado).
- PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro L. *Estágio e docência*. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores. Unidade teoria e prática?* 3.ed. São Paulo, Cortez Editora, 1997.
- PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre, Artemed, 2000
- RIBEIRO, João Carrilho e RIBEIRO, Lucie Carrilho. *Planificação e avaliação do Processo de ensino-aprendizagem*. Lisboa, Universidade Aberta, 1989.
- RUDIO, F., V.. *Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica*. 24.ed. Petrópolis, Vozes, 1999.
- SANT’ANNA, Flávia Maria, et al.. *Planejamento de Ensino e Avaliação*. 11.ed. Porto Alegre, Sagra- DC Luzzatto Editores, 1993.
- SCHON, Donald. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, Jossey Bass, 1987.

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA. *Normas para Produção e Publicação de Trabalhos Científicos na Universidade Pedagógica*. Maputo, U.P. 2003.

_____. *Orientação para Elaboração do Trabalho de Diploma de Bacharelato (Relatório de Estágio Pedagógico)*. Maputo, Faculdade de Línguas, Departamento de Português, 2002.

_____. *Regulamento Académico para os Cursos de Bacharelato e Licenciatura*. Maputo, UP, 2003.

VILAR, A, Matos. *O professor planificador*. Lisboa, Atlas Editora, 1993.

9. Docentes

O Estágio pedagógico pode ser supervisionado por docentes de qualquer área científica.