

REFERENCIAL DE FORMAÇÃO DE DUPLA CERTIFICAÇÃO



EM VIGOR



Nível de Qualificação: **4**

Área de Educação e Formação	481 . Ciências Informáticas
Código e Designação da qualificação	481041 - Técnico/a de Informática - Instalação e Gestão de Redes
Modalidades de Educação e Formação	Cursos de Educação e Formação de Adultos
Total de pontos de crédito	238,00 (inclui 20 pontos de crédito da Formação em Contexto de Trabalho)
Publicação e atualizações	<p>Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>1ª Atualização publicada no Boletim e Trabalho do Emprego (BTE) N.º 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.</p> <p>2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.</p>
Observações	

1. Organização do Referencial de Formação

1.1 Condição de acesso: 9º ano

Áreas de Competências Chave: Cidadania e Profissionalidade

Código	UFCD	Horas
CP_1	Liberdade e responsabilidade democráticas	50
CP_4	Processos identitários	50
CP_5	Deontologia e princípios éticos	50

Áreas de Competências Chave: Sociedade, Tecnologia e Ciência

Código	UFCD	Horas
STC_5	Redes de informação e comunicação	50
STC_6	Modelos de urbanismo e mobilidade	50
STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50

Áreas de Competências Chave: Cultura, Língua e Comunicação

Código	UFCD	Horas
CLC_5	Cultura, comunicação e média	50
CLC_6	Culturas de urbanismo e mobilidade	50
CLC_7	Fundamentos de cultura, língua e comunicação	50
...	UFCD OPCIONAIS	50
...	UFCD OPCIONAIS	50

Notas:

As UFCD opcionais devem ser selecionadas a partir do referencial de formação global na sua componente de formação de base constante no ponto 2. Estas UFCD podem ser mobilizadas a partir das UFCD de língua estrangeira (caso o adulto não detenha competências neste domínio) ou de qualquer uma das áreas de competências-chave.

Área de Carácter Transversal
PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGENS
85 h

1.2 Condição de acesso: 10º ano

Áreas de Competências Chave: Sociedade, Tecnologia e Ciência

Código	UFCD	Horas
STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50

Áreas de Competências Chave: Cultura, Língua e Comunicação

Código	UFCD	Horas
CLC_7	Fundamentos de cultura, língua e comunicação	50
...	UFCD OPCIONAIS	50
...	UFCD OPCIONAIS	50

Notas:

As UFCD opcionais devem ser selecionadas a partir do referencial de formação global na sua componente de formação de base constante no ponto 2. Estas UFCD podem ser mobilizadas a partir das UFCD de língua estrangeira (caso o adulto não detenha competências neste domínio) ou de qualquer uma das áreas de competências-chave.

Área de Carácter Transversal
PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGENS
70 h

1.3 Condição de acesso: 11º ano

Áreas de Competências Chave: Sociedade, Tecnologia e Ciência

Código	UFCD	Horas
STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50

Áreas de Competências Chave: Cultura, Língua e Comunicação

Código	UFCD	Horas
CLC_7	Fundamentos de cultura, língua e comunicação	50

Área de Carácter Transversal
PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGENS
65 h

2. Referencial de Formação Global

Formação de Base

Áreas de Competências Chave: Cidadania e Profissionalidade

Código	UFCD	Horas
CP_1	Liberdade e responsabilidade democráticas	50
CP_2	Processos sociais de mudança	50
CP_3	Reflexão e crítica	50
CP_4	Processos identitários	50
CP_5	Deontologia e princípios éticos	50
CP_6	Tolerância e mediação	50
CP_7	Processos e técnicas de negociação	50
CP_8	Construção de projetos pessoais e sociais	50

Áreas de Competências Chave: Sociedade, Tecnologia e Ciência

Código	UFCD	Horas
STC_1	Equipamentos - princípios de funcionamento	50
STC_2	Sistemas ambientais	50
STC_3	Saúde - comportamentos e instituições	50
STC_4	Relações económicas	50
STC_5	Redes de informação e comunicação	50
STC_6	Modelos de urbanismo e mobilidade	50
STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50

Áreas de Competências Chave: Cultura, Língua e Comunicação

Código	UFCD	Horas
CLC_1	Equipamentos - impactos culturais e comunicacionais	50
CLC_2	Culturas ambientais	50
CLC_3	Saúde - língua e comunicação	50

Formação de Base

CLC_4	Comunicação nas organizações	50
CLC_5	Cultura, comunicação e média	50
CLC_6	Culturas de urbanismo e mobilidade	50
CLC_7	Fundamentos de cultura, língua e comunicação	50
CLC_LEI_1	Língua estrangeira - iniciação - inglês	50
CLC_LEI_2	Língua estrangeira - iniciação - francês	50
CLC_LEI_3	Língua estrangeira - iniciação - alemão	50
CLC_LEI_4	Língua estrangeira - iniciação - espanhol	50
CLC_LEI_5	Língua estrangeira - iniciação - italiano	50
CLC_LEC_1	Língua estrangeira - continuação - inglês	50
CLC_LEC_2	Língua estrangeira - continuação - francês	50
CLC_LEC_3	Língua estrangeira - continuação - alemão	50
CLC_LEC_4	Língua estrangeira - continuação - espanhol	50
CLC_LEC_5	Língua estrangeira - continuação - italiano	50

Notas:

A esta carga horária poderão ainda acrescer entre 50 e 100 horas correspondentes às UFCD de língua estrangeira, caso o adulto revele particulares carências neste domínio.

Área de Carácter Transversal
PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGENS
10 h - 85 h

Total de Pontos de Crédito da Formação de Base: 70

Formação Tecnológica

Código ¹	N.º	UFCD OBRIGATÓRIAS	Horas	Pontos de crédito
7846	1	Informática - noções básicas	50	4,50
0749	2	Arquitetura de computadores	50	4,50
0822	3	Gestão e organização da informação	25	2,25
0823	4	Sistema operativo - plataformas	50	4,50
0824	5	Sistema operativo - Distribuições Linux (Fedora, Debian, Suse...)	50	4,50
0825	6	Tipologias de redes	25	2,25
0826	7	Redes - instalação e configuração	50	4,50
0827	8	Protocolos de redes - instalação e configuração	50	4,50
0828	9	Protocolos de redes - instalação e configuração em sistema linux	50	4,50
0829	10	Topologias de redes	25	2,25
0830	11	Topologias de redes - fibra ótica e wireless	25	2,25
0831	12	Topologias de redes - Ethernet, Token Ring e FDDI	25	2,25
0832	13	Equipamentos passivos de redes	50	4,50
0833	14	Equipamentos ativos de redes	50	4,50
0834	15	Windows server - instalação e configuração de rede	50	4,50
0835	16	Windows server - instalação e configuração de serviços	50	4,50
0836	17	Linux - instalação e configuração	25	2,25
0837	18	Linux - kernel e componentes do sistema	50	4,50
0838	19	Linux - administração	50	4,50
0839	20	Linux - serviços de redes	50	4,50
0840	21	Servidores web	50	4,50

Formação Tecnológica

Código ¹	N.º	UFCD OBRIGATÓRIAS	Horas	Pontos de crédito
0841	22	Servidores web e acesso à Internet	50	4,50
0842	23	Servidores de e-mail - samba	50	4,50
0843	24	Servidores de e-mail - postfix e data/hora	50	4,50
0844	25	Segurança de redes	50	4,50
0845	26	Segurança de redes - firewall	50	4,50
0846	27	Instalação e gestão de redes - projeto	50	4,50

Total da carga horária e de pontos de crédito do referencial:

1200

108,00

Formação em Contexto de Trabalho

Horas

Pontos de crédito

As 210 horas de formação prática em contexto de trabalho são obrigatórias para as situações em que os adultos estejam a frequentar um curso de nível secundário de dupla certificação e não exerçam atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.

210

20

¹ Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

3. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD)

3.1. Formação de Base

CP_1

Liberdade e responsabilidade democráticas

50 horas

Objetivos

1. Reconhece as responsabilidades inerentes à liberdade pessoal em democracia.
2. Assume direitos e deveres laborais enquanto cidadão ativo.
3. Identifica os direitos fundamentais de um cidadão num estado democrático contemporâneo.
4. Participa consciente e sustentadamente na comunidade global.

Conteúdos

1. Compromisso Cidadão/Estado

1.1. *Conceitos-chave: identidade; liberdade; igualdade; participação; cidadania; Estado; democracia; sociedade civil; organização política dos estados democráticos*

1.1.1. Conceito de liberdade pessoal em democracia

1.1.2. Exercício da liberdade e da responsabilidade de cada cidadão

1.1.3. Direitos/Liberdades e Deveres/Responsabilidades do cidadão no Portugal contemporâneo

1.1.4. Direitos e deveres pessoais, laborais e sociais em confronto

1.1.5. Papel da sociedade civil na Democracia

1.1.5.1. Função reguladora das instituições da sociedade civil na construção da democracia

1.1.5.2. Instituições da sociedade civil com impacto na construção da democracia: instituições políticas; associações da defesa do consumidor; corporações; associações profissionais; associações ambientalistas, entre outras

1.1.5.3. Construção social e cultural de novas práticas de cidadania

2. Direitos, liberdades e garantias dos trabalhadores

2.1. *Conceitos-chave: representação; direitos, liberdades e garantias dos trabalhadores; direitos e deveres de cidadania; direitos civis, direitos sociais; direitos políticos; responsabilidade social empresarial; condição perante o trabalho*

2.1.1. Mecanismos reguladores dos direitos laborais

2.1.1.1. O Código do Trabalho

2.1.1.2. Organismos e serviços de proteção dos direitos laborais, nacionais e transnacionais

2.1.2. Direitos laborais, direitos económicos e/ou de mercado: problematização do jogo entre os direitos dos trabalhadores - adquiridos ou pretendidos - e a lógica liberal regente na maioria das estruturas empresariais

3. Compromisso Cidadão/Estado

3.1. *Conceitos-chave: identidade; liberdade; igualdade; participação; cidadania; Estado; democracia; sociedade civil; organização política dos estados democráticos*

3.1.1. Conceito de liberdade pessoal em democracia

3.1.2. Exercício da liberdade e da responsabilidade de cada cidadão

3.1.3. Direitos/Liberdades e Deveres/Responsabilidades do cidadão no Portugal contemporâneo

3.1.4. Direitos e deveres pessoais, laborais e sociais em confronto

3.1.5. Papel da sociedade civil na Democracia

3.1.5.1. Função reguladora das instituições da sociedade civil na construção da democracia

3.1.5.2. Instituições da sociedade civil com impacto na construção da democracia: instituições políticas; associações da defesa do consumidor; corporações; associações profissionais; associações ambientalistas, entre outras

3.1.5.3. Construção social e cultural de novas práticas de cidadania

4. Direitos, liberdades e garantias dos trabalhadores

4.1. *Conceitos-chave: representação; direitos, liberdades e garantias dos trabalhadores; direitos e deveres de cidadania; direitos civis, direitos sociais; direitos políticos; responsabilidade social empresarial; condição perante o trabalho*

4.1.1. Mecanismos reguladores dos direitos laborais

- 4.1.1.1. O Código do Trabalho
- 4.1.1.2. Organismos e serviços de proteção dos direitos laborais, nacionais e transnacionais
- 4.1.2. Direitos laborais, direitos económicos e/ou de mercado: problematização do jogo entre os direitos dos trabalhadores - adquiridos ou pretendidos - e a lógica liberal regente na maioria das estruturas empresariais
- 5. Democracia representativa e participada
 - 5.1. *Conceitos-chave: Estado; órgãos de soberania; organização política dos Estados Democráticos; descentralização; cultura política, representação*
 - 5.1.1. Organização do Estado Democrático português
 - 5.1.1.1. A Constituição da República Portuguesa
 - 5.1.1.2. Os órgãos de soberania: competências e interligação
 - 5.1.2. Regiões Autónomas e especificidades do seu regime político-administrativo
 - 5.1.3. O Poder Local
 - 5.1.3.1. Órgãos e atributos
 - 5.1.3.2. Os novos desafios do poder local
 - 5.1.4. Contributos do cidadão na promoção, construção e defesa dos princípios democráticos de participação e representatividade: a responsabilidade e capacidade de fazer escolhas
- 6. Comunidade global
 - 6.1. *Conceitos-chave: norma; igualdade; fronteira; direitos e deveres de cidadania; comunidade; transnacionalidade*
 - 6.1.1. Cidadania europeia
 - 6.1.1.1. Tratado de Maastricht
 - 6.1.1.2. Tratado de Lisboa
 - 6.1.1.3. Direitos dos cidadãos europeus
 - 6.1.1.4. Livre circulação de pessoas: residir, estudar e trabalhar no espaço comum europeu
 - 6.1.2. Direitos fundamentais do Homem: Declaração Universal dos Direitos do Homem e outros documentos-chave
- 7. Áreas do Saber: Sociologia; Filosofia; Direito; Relações Internacionais; Geografia; Economia; Psicologia

CP_2	Processos sociais de mudança	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integra informação diversa necessária à resolução de problemas nas várias dimensões da vida quotidiana, recorrendo a novas técnicas e tecnologias. 2. Reconhece novas técnicas e modelos organizacionais de trabalho e implementa, fundamentadamente, esses processos. 3. Identifica os constrangimentos pessoais e institucionais para a participação associativa e ultrapassa conscientemente esses obstáculos. 4. Reconhece factos, fatores e dinâmicas de intervenção numa comunidade global, integrando-os na sua atuação como profissional e cidadão. 	

Conteúdos

- 1. Aprendizagem ao longo da vida
 - 1.1. *Conceitos-chave: aprendente; competência; autonomia; desenvolvimento pessoal e social; tecnologias da informação e comunicação; aprendizagem ao longo da vida; sociedade do conhecimento*
 - 1.1.1. A condição de aprendente
 - 1.1.1.1. Noção de aprendente
 - 1.1.1.2. Noções de *Lifelong* e *lifewide*

- 1.1.1.3. Apropriação do conceito de aprendizagem significativa
- 1.1.1.4. Dinâmicas formais, informais e não formais de aquisição e renovação de competências ao longo e nos vários domínios da vida
- 1.1.1.5. Importância de práticas de reflexão e auto-avaliação criteriosas e conscientes
- 1.1.1.6. Dimensões da aprendizagem ao longo da vida: saber-ser, saber-estar, saber-saber e aprender a aprender
- 1.1.1.7. Aprendizagem ao longo da vida enquanto motor de regeneração local e nacional e prática fundamental para a participação sustentada na sociedade do conhecimento
- 1.1.2. Recurso às novas tecnologias
 - 1.1.2.1. Pesquisa, organização, reformulação e gestão da informação
 - 1.1.2.2. Construção de novas práticas inerentes à gestão complexa e multidimensional da vida pessoal e profissional, designadamente no que diz respeito à facilitação de acesso a serviços e práticas de trabalho cooperativo (nomeadamente a distância)
- 2. Novos processos de trabalho
 - 2.1. *Conceitos-chave: autonomia; organização e gestão do trabalho; responsabilidade social empresarial*
 - 2.1.1. Recurso a novas técnicas/ferramentas de organização e gestão de trabalho, com o objetivo de solucionar problemas através da adoção de práticas inovadoras: os exemplos do teletrabalho e da transformação organizacional (organigramas horizontais e verticais)
 - 2.1.2. Implicações da responsabilidade social das empresas
- 3. Movimentos associativos na sociedade civil
 - 3.1. *Conceitos-chave: atores de desenvolvimento; intervenção social; sociedade civil; empreendedorismo social*
 - 3.1.1. Função social dos movimentos colectivos
 - 3.1.2. Princípios de organização e dinamização das associações civis
 - 3.1.3. Gestão da vida pessoal e profissional com vista à participação associativa: empreendedorismo social
- 4. Instâncias supranacionais dinamizadoras da intervenção comunitária
 - 4.1. *Conceitos-chave: globalização; local/global; unidade na diversidade; cidadania mundial*
 - 4.1.1. Instituições de intervenção à escala macro-social, de acordo com várias áreas
 - 4.1.1.1. Sustentabilidade e meio ambiente; saúde; solidariedade/direitos sociais; direitos humanos; comércio; entre outros
 - 4.1.2. Impactos da globalização na intervenção comunitária (e vice-versa)
 - 4.1.2.1. Os novos desafios da cidadania: existe uma cidadania planetária?
 - 4.1.2.2. A interdependência das escalas global-local
 - 4.1.2.3. Os atores da globalização
 - 4.1.2.4. O papel da globalização na construção de uma nova cidadania
 - 4.1.2.5. Papel das novas tecnologias no funcionamento e dinamização em rede das entidades
 - 4.1.2.6. Contributos da globalização para o reconhecimento e a promoção da multiculturalidade e da diversidade
- 5. Área do Saber: Sociologia; Psicologia; Filosofia; Geografia; Direito; Relações Internacionais; Economia

CP_3	Reflexão e crítica	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica as condicionantes pessoais de preconceito e age com vista à sua desconstrução. 2. Reconhece a importância de uma cultura de rigor no desempenho profissional, como uma nova atitude de civismo apurado. 3. Distingue modelos institucionais de escala local e nacional e respetivas atribuições. 4. Interpreta criticamente os mecanismos de formação de estereótipos culturais e sociais, com vista a um distanciamento crítico. 	

Conteúdos

1. Representações pessoais e sociais de estereótipos e preconceitos
 - 1.1. *Conceitos-chave: preconceito; estereótipo; discriminação; diferença; unidade na diversidade*
 - 1.1.1. Noção de estereótipos e preconceitos dominantes
 - 1.1.2. Distinção e inter-relação dos conceitos de estereótipo e de preconceito
 - 1.1.3. Identificação de comportamentos de preconceito na relação com a diferença, nomeadamente quanto a: etnias, religiões, género, portadores de necessidades especiais, grupos profissionais, grupos sociais, entre outros
2. Paradigma de uma cultura de rigor no desempenho profissional
 - 2.1. *Conceitos-chave: competência/performance; organização; cultura de rigor; desempenho profissional; multiculturalidade*
 - 2.1.1. Relação com: cultura de cooperação, cultura de ambição, cultura de participação e empreendedorismo e cultura de inovação
 - 2.1.2. Espírito de cooperação, integração e abertura multiculturais
 - 2.1.3. Dinâmicas de regulação/diferenciação qualitativa positiva
 - 2.1.3.1. Cumprimento de horários, cronogramas e objetivos, na promoção do respeito pelos fatores "tempo" e "qualidade"
 - 2.1.3.2. Rotinas de avaliação
 - 2.1.3.3. Posicionamento profissional entre a "disciplina" e a "inovação e mudança"
 - 2.1.3.4. Sentido de crítica e Sentido de responsabilidade
3. Análise e comparação crítica de modelos institucionais
 - 3.1. *Conceitos-chave: local/global; identidade territorial; metodologias de trabalho; divisão administrativa*
 - 3.1.1. Modelos de administração territorial: gestão das competências ao nível local e nacional
 - 3.1.2. Instituições de intervenção/impacto local e nacional
 - 3.1.3. Funções, atribuições e conteúdos funcionais de diferentes modelos institucionais, nomeadamente quanto a
 - 3.1.3.1. Metodologias de trabalho e gestão institucional, com vista à promoção da eficácia
 - 3.1.3.2. Implementação de uma cultura de rigor
4. Sociedade da informação
 - 4.1. *Conceitos-chave: comunicação; média; sociedade da informação; globalização*
 - 4.1.1. Virtualidades e problemáticas de uma cultura de massas: relação entre os média e o espaço público - opinião pública e publicada
 - 4.1.2. Mecanismos de adesão e difusão dos média quanto a estereótipos e preconceitos dominantes
 - 4.1.3. Papel das novas tecnologias na formação da opinião pública
5. Áreas do Saber: Sociologia; Psicologia; Filosofia; Direito; Economia

CP_4	Processos identitários	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assume condutas adequadas às instituições e aos princípios de lealdade comunitária. 2. Integra o coletivo profissional com noção de pertença e lealdade. 3. Reconhece a diversidade de políticas públicas de inserção e inclusão multicultural. 4. Valoriza a interdependência e a solidariedade enquanto elementos geradores de um património comum da humanidade. 	

Conteúdos

1. Fundamentação dos princípios de conduta na relação com “o outro”
 - 1.1. *Conceitos-chave: igualdade; diferença; unidade na diversidade; equidade; direitos civis; direitos sociais; prospectividade*
 - 1.1.1. Princípios de conduta: empatia, reação compassiva e solidariedade
 - 1.1.2. Princípios de igualdade e equidade
 - 1.1.2.1. A diversidade, a aceitação e a tolerância como elementos prospectivos das sociedades contemporâneas
 - 1.1.2.2. As principais manifestações de intolerância à diferença: racismo e xenofobia, desigualdades de género, estado civil, homofobia e transfobia, portadores de necessidades especiais, religião ou crenças religiosas, edaísmo
2. Papel da deontologia na construção de uma cultura organizacional
 - 2.1. *Conceitos-chave: motivação; ética; deontologia; organização; relações interpessoais; multiculturalidade*
 - 2.1.1. Códigos de conduta no contexto profissional
 - 2.1.1.1. Pertença e lealdade no colectivo
 - 2.1.1.2. Relacionamento e inserção multicultural no trabalho
 - 2.1.2. Participação na construção dos objetivos organizacionais à luz de uma cultura de rigor
 - 2.1.2.1. Mecanismos de motivação e realização pessoal e profissional e sua relação com a produtividade
 - 2.1.2.2. Convergência entre os objetivos organizacionais e as motivações pessoais
 - 2.1.3. O papel da autonomia e da responsabilidade no planeamento e estruturação de metas
3. Políticas públicas de inclusão
 - 3.1. *Conceitos-chave: condição humana; fluxos migratórios; unidade e diversidade; educação para a cidadania; organização política dos Estados democráticos*
 - 3.1.1. Dispositivos e mecanismos de concertação social
 - 3.1.2. Organismos institucionais de combate à discriminação, à escala nacional e internacional
 - 3.1.3. A educação para a cidadania e a preservação da unidade na diversidade
 - 3.1.4. Impactos económicos, culturais e sociais dos fluxos migratórios no Portugal Contemporâneo
4. Uma nova identidade europeia em construção: o papel da multiculturalidade e da diversidade
 - 4.1. *Conceitos-chave: democracia; justiça; cultura; cidadania mundial; multiculturalidade; Direito Internacional*
 - 4.1.1. Dimensão supranacional dos poderes do Estado
 - 4.1.2. Exploração do conceito de Património Comum da Humanidade e suas implicações na atuação cívica à escala mundial
 - 4.1.3. Respeito/solidariedade entre identidades culturais distintas
 - 4.1.4. Relações jurídicas a um nível macro: agentes de nível governamental e sociedade civil
 - 4.1.5. Exploração de documentos estruturantes da construção europeia
5. Áreas do Saber: Filosofia; Psicologia; Economia; Direito; Relações Internacionais; Geografia; História; Sociologia

CP_5	Deontologia e princípios éticos	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiciona-se, em consciência, relativamente a valores éticos e culturais. 2. Articula responsabilidade pessoal e profissional, adotando normas deontológicas e profissionais. 3. Identifica fatores éticos de promoção do desenvolvimento institucional. 4. Reconhece condutas éticas conducentes à preservação da solidariedade e do respeito numa comunidade global. 	

Conteúdos

1. Princípios fundamentais da ética

1.1. *Conceitos-chave: ética, deontologia, consciência*

1.1.1. Ética, Doutrina, Deontologia e Moral

1.1.1.1. Exploração dos conceitos

1.1.1.2. Distinção e interseção entre campos de reflexão/intervenção

1.1.1.3. O método analítico como fundamentação da Ética

1.1.2. Valores fundamentais de um código de ética

1.1.3. A ética e a liberdade: responsabilidade e intencionalidade

2. Códigos de ética e padrões deontológicos

2.1. *Conceitos-chave: deontologia, códigos de ética; conduta profissional, dever*

2.1.1. Os códigos de ética pessoal e a deontologia profissional: da "ciência dos costumes" ao conjunto de deveres, princípios e normas específicos de um grupo profissional

2.1.2. O papel das normas de conduta profissional na definição da deontologia de uma profissão

2.1.3. Relação entre as normas deontológicas e a responsabilidade social de um grupo profissional

2.1.4. Dinâmica entre a responsabilidade profissional e os diferentes contextos sociais

3. Ética e desenvolvimento institucional

3.1. *Conceitos-chave: igualdade; diferença; organização comunitária*

3.1.1. Relação entre a ética individual e os padrões de ética institucional

3.1.2. Os códigos de ética e conduta institucional como elementos de identidade e formação de princípios reguladores das relações inter-pessoais e socioculturais

3.1.3. O papel dos princípios éticos e deontológicos institucionais na mediação de conflitos colectivos

4. Comunidade Global

4.1. *Conceitos-chave: nexo local/global; globalização*

4.1.1. A globalização e as novas dimensões de atitudes: local, nacional, transnacional e global

4.1.2. Internacionalização, transnacionalidade e os problemas éticos colocados pela globalização

4.1.3. As ambivalências do processo de globalização, nomeadamente

4.1.3.1. Abertura de mercados: ética na competitividade

4.1.3.2. Esmatimento de fronteiras: ética para a igualdade/inclusão

4.1.4. A construção de uma cidadania mundial inclusiva

4.1.4.1. Importância da criação de plataformas de convergência e desenvolvimento, com vista a uma integração económica mundial

4.1.4.2. Dimensão ética do combate às desigualdades económico-sociais, no âmbito da globalização

5. Áreas do Saber: Filosofia; Antropologia; Sociologia; Geografia; História; Psicologia

CP_6

Tolerância e mediação

50 horas

Objetivos

1. Age sobre a diversidade e a diferença com tolerância, enquanto valor democrático consciente.
2. Intervém aplicando princípios de negociação em contexto profissionais.
3. Reconhece a comunidade política enquanto representativa de um projeto de intervenção plural.
4. Participa ativamente na mediação intercultural, enquanto fator de gestão de tolerância e de abertura moral.

Conteúdos

1. Democracia representativa

1.1. *Conceitos-chave: democracia; participação política; cidadania; comunidade política*

1.1.1. Conceito de democracia

1.1.1.1. Mecanismos da democracia e formas de participação ao dispor do cidadão

1.1.1.2. Papel da cidadania participativa na relação entre sociedade civil, estado e mercado

1.1.2. Cidadania representativa e integradora da diferença

1.1.2.1. Dispositivos e mecanismos de concertação social

1.1.2.2. Importância da concertação social na defesa dos diferentes interesses dos cidadãos

1.1.3. O respeito pela diversidade cultural e os direitos de cidadania

1.1.3.1. Diversidade cultural com elemento potenciador da identidade comunitária

2. Tolerância e abertura na atividade profissional

2.1. *Conceitos-chave: intervenção; tolerância; abertura*

2.1.1. A tolerância nas relações profissionais como

2.1.1.1. Premissa de uma cultura de rigor e exigência

2.1.1.2. Respeito das diferenças: abertura face a opiniões e posturas diferentes e/ou divergentes

2.1.2. Deontologia profissional e tolerância: processos de negociação ao nível pessoal e institucional

2.1.3. Multiculturalidade e heterogeneidade no local de trabalho: processos de desconstrução de preconceitos e estereótipos, como fatores de inclusão e desenvolvimento

3. Portugal como país multiétnico e multicultural

3.1. *Conceitos-chave: comunidade política; fluxos migratórios; pluralidade; multiculturalidade*

3.1.1. Pluralidade e heterogeneidade nas sociedades contemporâneas: diferentes contributos para a construção da identidade territorial

3.1.2. A comunidade política e a identidade partilhada: a importância das diversas perspetivas políticas na construção de uma sociedade plural (Análise de programas políticos diversos relativamente a uma dada temática de interesse nacional)

3.1.3. Efeitos da multiculturalidade

3.1.3.1. Portugal como país de acolhimento: efeitos económicos, culturais e sociais dos novos fluxos migratórios em Portugal

3.1.3.2. Reflexão fundamentada sobre a emigração e a imigração em Portugal (por exemplo, a partir da análise de dados estatísticos)

4. O respeito pela diversidade cultural: direito ou dever da cidadania?

4.1. *Conceitos-chave: mediação; património ético comum*

4.1.1. A importância das atitudes de abertura face ao outro e à diferença na construção de um património ético comum

4.1.1.1. Exploração do conceito de mediação intercultural

4.1.1.2. A mediação intercultural como recurso para o desenvolvimento social

5. Áreas do Saber: Sociologia; Antropologia; Direito; Psicologia; Filosofia

CP_7	Processos e técnicas de negociação	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integra opiniões divergentes, revelando abertura e recetividade. 2. Reconhece e assume a assertividade como fator de mediação de conflitos entre vida pessoal e profissional. 3. Assume a importância da participação em instituições deliberativas, reconhecendo os seus mecanismos de funcionamento. 4. Distingue e aplica formas democráticas de intervenção pública. 	

Conteúdos

1. A conciliação da vida privada, familiar e profissional

1.1. *Conceitos chave: papéis sociais; protecção social; responsabilidade social das empresas*

1.1.1. Transformações sociais emergentes na sociedade portuguesa e consequências na vida privada, familiar e profissional dos cidadãos

1.1.1.1. Novos papéis sociais de género, novas atitudes e novas identidades na vida familiar

1.1.1.2. Noção de distribuição equilibrada das tarefas (domésticas e de apoio à família), como elemento promotor da conciliação entre o privado, o familiar e o profissional

1.1.2. Processos de conciliação entre a vida privada, familiar e profissional

1.1.2.1. Reorganização dos processos de trabalho e da gestão dos tempos de trabalho

1.1.2.2. Serviços de apoio ajustados às novas necessidades

1.1.3. A legislação portuguesa e as diretivas europeias sobre a conciliação da vida privada, familiar e profissional

2. Comportamento assertivo

2.1. *Conceitos-chave: direitos e deveres de cidadania; assertividade*

2.1.1. Assertividade como motor da realização e legitimação nos contextos pessoal, familiar e profissional

2.1.2. Importância das técnicas assertivas de comunicação e os impactos nas relações humanas no trabalho

2.1.2.1. Articulação consciente dos direitos pessoais com os interesses do coletivo profissional

2.1.2.2. Auto-afirmação, positividade e aceitação dialogada

2.1.2.3. Princípio regulador de compromissos produtivos no espaço profissional

3. Mudanças sociais e novas dimensões de intervenção: as instituições deliberativas informais

3.1. *Conceitos-chave: Mediação; negociação; intervenção; intervenção social*

3.1.1. Elementos dinamizadores do desenvolvimento local e comunitário: o exemplo do associativismo

3.1.2. Negociação e Mediação: definição e elementos distintivos fundamentais

3.1.3. Estratégias de negociação e construção de acordos, segundo princípios assertivos

3.1.4. Cidadania representativa e os dispositivos de concertação social

3.1.5. Novos espaços democráticos de intervenção: os exemplos dos media e da internet

3.1.6. As plataformas digitais e os movimentos de cidadania: novos poderes e novas responsabilidades na regulação das políticas públicas

3.1.7. Formas democráticas de intervenção pública: a importância dos processos de discussão pública

4. Mudanças sociais e novas dimensões de intervenção: as instituições deliberativas formais

4.1. *Conceitos-chave: democracia participativa; instituições deliberativas; sistema eleitoral*

4.1.1. Princípios gerais da democracia participativa

4.1.2. Princípios gerais do sistema eleitoral português

- 4.1.3. Os sistemas eleitorais e legislativos como mecanismos reguladores da ação política
- 4.1.4. O Poder executivo e a administração do interesse público
- 4.1.5. Dinâmicas eleitorais no Portugal contemporâneo
- 4.1.6. Instituições deliberativas de diferente escala
- 4.1.7. Novos poderes e responsabilidades do cidadão na regulação das políticas públicas
- 5. Áreas do Saber: Sociologia; Antropologia; Economia; Filosofia; Direito; Psicologia

CP_8	Construção de projetos pessoais e sociais	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explora recursos para uma gestão prospetiva e eficaz da vida pessoal. 2. Convoca saberes e novas formas de gestão profissional para a resolução de problemas complexos. 3. Cooperar e planifica projetos coletivos, em contextos não diretivos e não formais. 4. Mobiliza competências e altera comportamentos à luz de novos contextos de incerteza e de ambiguidade. 	

Conteúdos

1. Gestão prospetiva da vida pessoal
 - 1.1. *Conceitos-chave: papéis sociais; inovação; prospectividade; sociedade da informação; condição perante o trabalho; conciliação vida pessoal e profissional; responsabilidade social empresarial*
 - 1.1.1. Papel das novas tecnologias na gestão da vida pessoal em toda a sua complexidade
 - 1.1.2. Planificação de projetos pessoais, tendo em conta variantes de constrangimento à sua concretização: gestão do tempo e do(s) espaço(s), enquadramento familiar, qualificações/competências pessoais e profissionais, fatores económicos, entre outros
 - 1.1.3. A importância da criação de serviços inovadores de apoio ajustados às novas necessidades de conciliação da vida pessoal e profissional: o exemplo dos serviços de proximidade
2. Estratégias de revitalização de empresas e instituições: os novos papéis do indivíduo na organização
 - 2.1. *Conceitos chave: empowerment; sinergia; autonomia; delegação, responsabilidade*
 - 2.1.1. Políticas de *empowerment*
 - 2.1.1.1. Liderança e delegação de poderes
 - 2.1.1.2. Autonomia, descentralização e competitividade
 - 2.1.1.3. *Empowerment* na promoção da intervenção social
 - 2.1.2. Métodos de prospecção
 - 2.1.2.1. *Marketing* e análise de mercado
 - 2.1.2.2. Prospecção e fidelização
3. Envolvimento e responsabilização na construção dos projetos coletivos: a construção de uma sociedade mais plural e solidária
 - 3.1. *Conceitos chave: intervenção comunitária; empowerment; organização comunitária; discriminação*
 - 3.1.1. A importância dos conceitos de negociação, planificação, dinamização e avaliação na definição de uma estratégia de intervenção comunitária
 - 3.1.2. Técnicas diversificadas de trabalho em equipa
 - 3.1.3. Aplicação de estratégias de *empowerment* em projetos coletivos de índole não diretiva e não formal
 - 3.1.4. Agentes de promoção da igualdade a nível governamental: o Estado Português, a União Europeia, o Poder Local, Comissões para a Igualdade, entre outros
 - 3.1.5. Agentes de promoção da igualdade da sociedade civil: os cidadãos, as empresas, a escola, a comunicação social, as ONG, entre outros

4. Responsabilidades pessoais e institucionais em fenómenos coletivos
 - 4.1. *Conceitos-chave: práticas individuais; responsabilidade social; direitos e deveres de cidadania; identidade partilhada*
 - 4.1.1. As práticas individuais como conceito: o papel do indivíduo na valorização e construção da consciência colectiva
 - 4.1.2. O respeito da comunidade pela projecção da identidade individual
 - 4.1.3. Implicações do conceito de identidade partilhada
 - 4.1.4. Exploração de conceitos e práticas: os exemplos da reciclagem, do consumo sustentável, da prevenção e reutilização, da compostagem e do *ecodesign*
5. Área do Saber: Sociologia; Antropologia; Economia; Filosofia; Direito; Psicologia

STC_1	Equipamentos - princípios de funcionamento	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opera com equipamentos e sistemas técnicos em contextos domésticos, identificando e compreendendo as suas normas de boa utilização e os seus diferentes utilizadores. 2. Opera com equipamentos e sistemas técnicos em contextos profissionais, identificando e compreendendo as suas normas de boa utilização e seus impactos nas organizações. 3. Interage com instituições, em situações diversificadas, discutindo e solucionando questões de teor técnico para a reparação ou melhor utilização de equipamentos e sistemas técnicos. 4. Compreende e apropria-se das transformações nos equipamentos e sistemas técnicos. 	

Conteúdos

1. Processos socio-históricos de apropriação dos equipamentos e sistemas técnicos
 - 1.1. *Conceitos-chave: género, divisão social do trabalho, competitividade, poder, sociedade industrial, estrutura sociocultural*
 - 1.1.1. Desigualdades de género na divisão social do trabalho e em particular, das tarefas domésticas
 - 1.1.2. (Re)estruturação das organizações em função das competências e qualificações necessárias para a sua modernização e competitividade
 - 1.1.3. Relações de poder e instâncias mediadoras na introdução e uso dos equipamentos e sistemas técnicos (assistência, fiscalização, consultoria, etc.)
 - 1.1.4. Emergência e metamorfoses das sociedades industriais, através da interação (dialéctica) entre estruturas socioculturais e desenvolvimento tecnológico
2. Dimensões científicas da aquisição, utilização e gestão dos equipamentos e sistemas técnicos
 - 2.1. *Conceitos-chave: sistema, matéria, energia, eficiência, (des)equilíbrio sistémico, evolução tecnológica*
 - 2.1.1. Princípios físicos e químicos elementares, segundo os quais operam os sistemas fundamentais (mecânicos, elétricos e químicos) para o funcionamento dos equipamentos
 - 2.1.2. Diferentes fases que constituem o ciclo de vida dos equipamentos
 - 2.1.3. Modos de quantificar os equipamentos, enquanto elementos consumidores de matéria e de energia
 - 2.1.4. Distintas alternativas tecnológicas, numa perspetiva comparativa, em função da eficiência com vista à satisfação das (diferentes) necessidades do utilizador
 - 2.1.5. Desequilíbrios no funcionamento dos equipamentos e formas de comunicá-los com eficiência aos agentes competentes (reparação, deposição, etc.)
 - 2.1.6. Fases, agentes e dinâmicas da evolução histórica dos equipamentos, no sentido de um processo contínuo e gradual de aproximação ao homem e à satisfação das suas necessidades
3. Aspectos do raciocínio matemático fundamentais para a utilização e gestão de equipamentos e sistemas técnicos
 - 3.1. *Conceitos-chave: lógica, experimentação empírica, sucessão, variável, probabilidade, desempenho,*

fiabilidade

- 3.1.1. Critérios de lógica na conceção dos equipamentos, distinguindo-se processos racionalizáveis e processos de experimentação empírica
- 3.1.2. Procedimentos básicos de estatística na gestão do equipamento, compreendendo o período de vida útil de um equipamento como uma sucessão de utilizações discretas
- 3.1.3. Formas de medição do desempenho de um equipamento ao longo de um certo período de tempo, relacionando-o com fatores intrínsecos e extrínsecos
- 3.1.4. Modos de tradução da fiabilidade de um equipamento (e de um sistema que inclua diversos equipamentos) em termos probabilísticos

4. Áreas do Saber: Física; Química; Sociologia; Economia; História; Matemática

STC_2	Sistemas ambientais	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Promove a preservação e melhoria da qualidade ambiental, através de práticas quotidianas que envolvem preocupações com o consumo e a eficiência energética. 2. Pondera a aplicação de processos de valorização e tratamento de resíduos nas medidas de segurança e preservação ambiental. 3. Diagnostica as tensões institucionais entre o desenvolvimento e a sustentabilidade, relativamente à exploração e gestão de recursos naturais. 4. Interpreta as transformações ambientais ao longo dos tempos, sob diferentes pontos de vista, incluindo as suas consequências nas dinâmicas sociais e populacionais. 	

Conteúdos

1. Abordagem socio-histórica das formas de representação e atuação sobre o ambiente
 - 1.1. *Conceitos-chave: cosmo-visões, modernidade, padrão demográfico, política ambiental, sociedade de risco, reflexividade, sustentabilidade*
 - 1.1.1. Diferentes relações dos povos e civilizações com o ambiente, associados a distintas cosmo-visões e diferentes recursos tecnológicos
 - 1.1.2. Emergência da modernidade como aprofundamento do controlo e manipulação sobre o ambiente, nas suas várias vertentes
 - 1.1.3. Associação desta mudança profunda na relação com o ambiente com a transformação dos padrões demográficos e migratórios
 - 1.1.4. Análise da relação complexa que os indivíduos estabelecem hoje com as políticas ambientais, particularmente visível nas polémicas públicas sobre a instalação de novos equipamentos com um impacto ambiental considerável
 - 1.1.5. As sociedades contemporâneas como sociedades de risco, implicando um aumento da reflexividade e sensibilidade social para formas mais sustentáveis (e seguras) de relação com o ambiente
2. Perspectivas político-geográficas sobre o ambiente e, em particular, a exploração e gestão dos recursos naturais
 - 2.1. *Conceitos-chave: recurso natural, níveis de desenvolvimento, modelos de desenvolvimento, dependência energética, energia renovável*
 - 2.1.1. Os diversos recursos naturais: distinção entre renováveis e não renováveis e debate sobre os desafios que se colocam à gestão dos segundos
 - 2.1.2. Relação das desigualdades na distribuição e consumo energéticos com os níveis e modelos de desenvolvimento das regiões
 - 2.1.3. A dependência de Portugal relativamente aos recursos do subsolo (em particular, em termos energéticos): implicações financeiras e ambientais da aposta em energias renováveis
 - 2.1.4. Quantidade e qualidade dos recursos hídricos, em função quer de fatores climáticos quer da atividade humana
 - 2.1.5. Diversas instâncias administrativas e comerciais que regulam a aquisição e exploração dos recursos naturais, explorando tensões entre elas
 - 2.1.6. Distintos modelos de desenvolvimento, em contexto urbano e em contexto rural, caracterizados por

diferentes modos de relação com o meio ambiente

3. Dimensão física e química dos sistemas ambientais

3.1. Conceitos-chave: *sistema ambiental, (des)equilíbrio sistémico, intervenção antropogénica, ciclo, matéria, energia, escala, contaminação*

3.1.1. Os diferentes elementos que constituem os sistemas ambientais: ar, água, solo e ecossistemas

3.1.2. Princípios físicos e químicos que comandam os sistemas ambientais nos diferentes elementos, conhecendo os modelos teóricos desenvolvidos para interpretar a forma segundo aqueles operam

3.1.3. Quantificação dos desequilíbrios nos sistemas ambientais, diagnosticando as causas associadas e, em particular, a dimensão da intervenção antropogénica sobre o ambiente

3.1.4. A evolução dos sistemas ambientais: causas de desequilíbrios e modos de intervenção sobre as mesmas com vista à correção dos seus efeitos

3.1.5. Perspectiva sistémica dos sistemas ambientais, segundo o funcionamento em ciclos interligados de matéria e energia, em diferentes escalas

3.1.6. Multidisciplinaridade e transversalidade dos problemas ambientais, ao nível da contaminação biológica e físico-química dos vários compartimentos ambientais (água, ar, solo, biota), resultante da emissão de poluentes, e das suas soluções, considerando as dimensões ecológica, social e económica do desenvolvimento sustentável

4. Conceitos matemáticos para o diagnóstico e intervenção de sistemas ambientais

4.1. Utilidade(s) da matemática na interpretação e sistematização dos ciclos ambientais

4.2. Modelos teóricos explicativos dos ciclos ambientais e sua explicitação formal em equações

4.3. Grandezas fundamentais para o diagnóstico dos desequilíbrios em sistemas ambientais

4.4. Métodos matemáticos para relacionar as causas dos desequilíbrios em sistemas ambientais e para dimensionar as soluções

4.5. Leitura e construção de funções, na sua forma gráfica, numérica e analítica, na representação do comportamento dos sistemas ambientais

5. Áreas do Saber: Física; Química; Sociologia; História; Geografia; Matemática

STC_3	Saúde - comportamentos e instituições	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Adopta cuidados básicos de saúde em função de diferentes necessidades, situações e contextos de vida. Promove comportamentos saudáveis e medidas de segurança e prevenção de riscos, em contexto profissional. Reconhece diversas componentes científicas e técnicas na tomada de decisões racionais no campo da saúde, na sua interação com elementos éticos e/ou políticos. Previne patologias, tomando em consideração a evolução das realidades sociais, científicas e tecnológicas. 	

Conteúdos

1. Modos psicológicos de relação com o corpo, quer nas rotinas de prevenção de riscos quer na resposta a crises originadas por doenças próprias ou de pessoas dependentes

1.1. Conceitos-chave: *cognição, percepção, memória, aprendizagem, inteligência, sistema fisiológico, emoção, representação, apoio psicológico*

1.1.1. A importância da cognição nos comportamentos relativamente ao corpo e às doenças, através dos processos de percepção, memória, aprendizagem e inteligência

1.1.2. Perspectiva dos fundamentos biológicos do comportamento, em termos dos principais sistemas fisiológicos relacionados com o comportamento (nervoso, endócrino e imunitário), e da sua inter-relação

1.1.3. Processos fundamentais da cognição social que medeiam a relação do indivíduo com os demais, em particular, nos contextos de saúde (relação com médico, enfermeiro, farmacêutico, etc.)

1.1.4. Integração dos aspetos cognitivos e emocionais na representação que o indivíduo constrói sobre si mesmo e nos cuidados de saúde que desenvolve

- 1.1.5. Importância do apoio psicológico a indivíduos em situação de doença, distinguindo características do apoio profissionalizado e do apoio fornecido por familiares ou amigos
2. Transformações históricas da forma como os indivíduos se representam e atuam sobre si mesmos e sobre terceiros, nos cuidados de higiene e saúde
 - 2.1. *Conceitos-chave: civilização, representação, antropocentrismo, ciência, democracia, controlo urbano, patologia, classe social*
 - 2.1.1. Diferentes representações do indivíduo, do corpo e da medicina, associadas a distintas cosmo-visões e matrizes civilizacionais
 - 2.1.2. A revolução das concepções cosmológicas ocorrida ao longo dos séculos XV e XVI: o novo enfoque no indivíduo (antropocentrismo) e a emergência da ciência moderna (matematização do real)
 - 2.1.3. Existência de um processo civilizacional que, progressivamente, tem tornado mais sofisticada a relação dos indivíduos com o corpo e os seus cuidados de higiene e saúde
 - 2.1.4. Generalização dos sistemas nacionais de saúde, nos séculos XIX-XX, enquanto requisito quer da democracia quer de controlo urbano
 - 2.1.5. Principais patologias em diferentes épocas históricas, relacionando-as com as condições sociais, de higiene e de saúde vigentes
 - 2.1.6. Diferenças e assimetrias atuais entre classes sociais na sua relação com o corpo, no acesso a cuidados de saúde e, assim, na sua vulnerabilidade a diversas patologias
3. Processos biológicos e fisiológicos que sustentam a vida
 - 3.1. *Conceitos-chave: organismo, sistema, célula, substância química, (des)equilíbrio, doença*
 - 3.1.1. Sistemas constituintes dos seres humanos (nervoso, circulatório, linfático, respiratório, digestivo, estrutura óssea)
 - 3.1.2. Da célula como unidade básica dos sistemas vivos à existência de diferentes tipos de células com funções específicas
 - 3.1.3. Interação dos sistemas intrínsecos ao ser vivo com elementos extrínsecos, incluindo substâncias químicas, que intervêm em processos como a alimentação, a respiração, a medicação, etc.
 - 3.1.4. Conceito de equilíbrio de cada um dos sistemas constituintes e do ser vivo como um todo, diagnosticando e interpretando possíveis desequilíbrios
 - 3.1.5. Relação entre o aparecimento de novas doenças e os desequilíbrios dos sistemas no ser vivo, compreendendo as intervenções necessárias para a retoma do seu funcionamento normal
4. Conteúdos matemáticos para a adoção de cuidados básicos de saúde
 - 4.1. *Conceitos-chave: dose, proporção, concentração, variação, regulação, distribuição, disseminação, probabilidade, variável*
 - 4.1.1. O conceito de dose e sua adequação em função das características do organismo (proporções)
 - 4.1.2. A medição dos níveis de concentração de substâncias no organismo e sua variação ao longo do tempo
 - 4.1.3. Quantidades de substância necessária para agir sobre os desequilíbrios do sistema e necessidade de regular os períodos de toma de medicamentos
 - 4.1.4. Distribuição e evolução, no tempo e no espaço, da disseminação de certas doenças numa população e num território
 - 4.1.5. Incidência (ou probabilidade) de uma doença sobre um determinado grupo ou população, em função das suas variáveis (genéticas, comportamentais, ambientais)
5. Áreas do Saber: Psicologia; Biologia; Química; História; Matemática

STC_4	Relações económicas	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organiza orçamentos familiares, tendo em conta a influência dos impostos e os produtos e serviços financeiros disponíveis. 2. Aplica princípios de gestão de recursos na compreensão e melhoria do funcionamento de organizações produtivas (públicas ou privadas). 3. Perspetiva a influência dos sistemas monetários e financeiros na economia e na sociedade. 4. Compreende os impactos dos desenvolvimentos sociais, tecnológicos e científicos, nos usos e gestão do tempo. 	

Conteúdos

1. Dimensão socio-antropológica da organização das atividades produtivas e sua relação com as estruturas culturais
 - 1.1. *Conceitos-chave: família, unidade de produção, unidade de consumo, modo de produção, matriz cultural, tempo, modernidade*
 - 1.1.1. Diferentes modelos de família, enquanto unidade de produção e de consumo, bem como os seus referentes históricos e culturais
 - 1.1.2. Relação dos modos de produção com as estruturas e dinâmicas familiares em sociedades e épocas distintas
 - 1.1.3. Matrizes culturais que permitem (e condicionam) o desenvolvimento dos sistemas económicos
 - 1.1.4. O tempo enquanto construção social: a transformação radical da sua representação associada ao advento da modernidade
2. Dimensão económica das organizações produtivas e das sociedades
 - 2.1. *Conceitos-chave: consumo, poupança, rendimento, coeficiente orçamental, produtividade marginal, economia de escala, moeda, custo de produção*
 - 2.1.1. O consumo e a poupança enquanto atos (económicos e sociais) de utilização dos rendimentos, reconhecendo diferentes tipos de consumo e de poupança nas sociedades contemporâneas
 - 2.1.2. Evolução dos coeficientes orçamentais, relativamente à evolução dos níveis de rendimento
 - 2.1.3. Cálculo dos valores relativos à evolução da produção total e da produtividade marginal, em função das variações do fator trabalho
 - 2.1.4. Definição de economias de escala, explicitando-se os fatores que as podem originar ou bloquear
 - 2.1.5. A importância da moeda no desenvolvimento económico, relacionando a evolução tecnológica com o processo de desmaterialização da moeda
 - 2.1.6. Distintos custos de produção, incluindo a variável tempo e explorando situações para os otimizar
3. Técnicas contabilísticas elementares para a gestão de unidades produtivas e de agrupamentos familiares
 - 3.1. *Conceitos-chave: folha de cálculo, balanço contabilístico, ativo, passivo, capital próprio, elemento patrimonial, dinâmica patrimonial, gestão sustentável*
 - 3.1.1. Elaboração de folhas de cálculo, utilizando fórmulas na resolução de operações fundamentais da área económico-financeira
 - 3.1.2. Estrutura de um balanço: distinção entre ativo, passivo e capital próprio, bem como entre os variados elementos patrimoniais
 - 3.1.3. A dinâmica patrimonial, a partir da elaboração de balanços sucessivos
 - 3.1.4. Distinção entre balanço inicial e final e desenvolvimento de modelos de previsão/simulação, com vários cenários, orientados para uma gestão sustentável
4. Conteúdos matemáticos fundamentais para a gestão corrente de unidades produtivas e seu crescimento sustentável
 - 4.1. *Conceitos-chave: decisão optimal, função, taxa de variação instantânea, taxa de variação média, programação linear*
 - 4.1.1. Contributo da matemática para a tomada de decisões optimais, assim como as suas limitações
 - 4.1.2. Utilização de estudos gráfico, numérico e analítico de funções no cálculo da relação receitas/despesas, ao longo do tempo
 - 4.1.3. Conceitos de taxa de variação instantânea e taxa de variação média num intervalo
 - 4.1.4. Resolução numérica, graficamente e com recurso a programas computacionais (na folha de cálculo) de problemas de programação linear
5. Áreas do Saber: Economia, Contabilidade, Antropologia, Matemática

STC_5

Redes de informação e comunicação

50 horas

Objetivos

1. Entende as utilizações das comunicações rádio em diversos contextos.
2. Perspetiva a interação entre a evolução tecnológica e as mudanças nos contextos organizacionais, bem como nas qualificações profissionais.
3. Discute o impacto dos media na construção da opinião pública.
4. Relaciona a evolução das redes tecnológicas com a transformação das redes sociais.

Conteúdos

1. Aspectos socio-económicos do desenvolvimento e da implementação das tecnologias da informação e da comunicação
 - 1.1. *Conceitos-chave: diversidade social, desigualdade social, investimento, inovação, meio de comunicação de massas, sociedade em rede*
 - 1.1.1. Diferentes modos de relação com a tecnologia que coexistem nas sociedades contemporâneas, bem como a sua correlação com certas variáveis sociais (idade, qualificações, recursos económicos, formação específica, grupos de sociabilidade, etc.)
 - 1.1.2. Relação entre competências tecnológicas e crescimento económico, a nível individual, organizacional e social
 - 1.1.3. Ponderação de soluções tecnológicas sustentáveis, a nível organizacional, a partir de uma estimativa dos seus custos e benefícios
 - 1.1.4. A importância do investimento em inovação tecnológica e em investigação e desenvolvimento na atividade económica
 - 1.1.5. A importância dos meios de comunicação de massas no desenvolvimento da democracia e da reflexividade social, em particular, através do fortalecimento (e possível controlo ou regulação) de uma "opinião pública"
 - 1.1.6. Implicações socio-económicas da difusão das redes tecnológicas, em particular, no desenvolvimento de uma nova configuração social, a sociedade em rede
2. Elementos tecnológicos centrais que estruturam o funcionamento dos sistemas de informação e comunicação
 - 2.1. *Conceitos-chave: tecnologia da informação e comunicação, terminal, rede, intranet, internet, desempenho*
 - 2.1.1. Os sistemas funcionais básicos das tecnologias de informação e comunicação (armazenagem e transferência de dados, construção, articulação e apresentação de informação)
 - 2.1.2. Os diversos tipos de tecnologias de informação e comunicação, caracterizando as suas dimensões individual e coletiva (terminais e redes)
 - 2.1.3. Principais elementos, estrutura e dinâmicas das redes informáticas fechadas (intranet) e abertas (internet)
 - 2.1.4. Aplicação das tecnologias de informação e comunicação nas múltiplas atividades humanas (produção, comércio, serviços, comunicação social, etc.)
 - 2.1.5. Limitações no desempenho e aplicação associadas à componente tecnológica das tecnologias de informação e comunicação
3. Conhecimentos científicos e matemáticos fundamentais para a compreensão e boa utilização das tecnologias da informação e da comunicação
 - 3.1. *Conceitos-chave: princípio físico, código binário, linguagem, base de dados, estatística*
 - 3.1.1. Os princípios físicos fundamentais que permitem a realização de operações pelos sistemas de informação e comunicação
 - 3.1.2. O código binário como linguagem da programação: estrutura e operações básicas
 - 3.1.3. Operações estatísticas básicas: construção de bases de dados, produção e interpretação de resultados estatísticos, na forma numérica e gráfica
4. Áreas do Saber: Economia, Sociologia, Física, Matemática

STC_6

Modelos de urbanismo e mobilidade

50 horas

Objetivos

1. Associa conceitos de construção e arquitetura à integração social e à melhoria do bem-estar individual.
2. Promove a qualidade de vida através da harmonização territorial em modelos de desenvolvimento rural ou urbano.
3. Compreende os diferentes papéis das instituições que trabalham no âmbito da administração, segurança e território.
4. Reconhece diferentes formas de mobilidade territorial (do local ao global), bem como a sua evolução.

Conteúdos

1. Processos de mudança fundamentais na geografia das populações, em particular, os intensos fluxos de migração, emigração e imigração que ocorreram no território português, desde o início do século XX
 - 1.1. *Conceitos-chave: densidade populacional, área urbana, êxodo rural, terciarização, modelo de desenvolvimento, emigração, imigração*
 - 1.1.1. Distribuição da população no território português, enfatizando as grandes assimetrias regionais em termos de densidade populacional e a emergência de grandes áreas urbanas
 - 1.1.2. O processo de êxodo rural, litoralização e progressivo despovoamento do interior, a partir da transformação profunda dos critérios de atratividade e repulsividade dos diferentes locais
 - 1.1.3. Relação entre o crescimento das cidades, a melhoria das acessibilidades e a industrialização e terciarização dos sistemas económicos
 - 1.1.4. Diferentes modelos de desenvolvimento sustentável e de qualidade de vida, tanto em contexto urbano como em contexto rural
 - 1.1.5. Novas tendências na relação espaço-campo e, em particular, novos padrões residenciais, impulsionados pela melhoria das acessibilidades e das telecomunicações
 - 1.1.6. A situação de Portugal como um país de emigração e imigração: novas facetas deste fenómeno resultantes da criação de um território europeu de livre circulação
2. Princípios psicológicos associados à integração e bem-estar, com enfoque nos contextos de desenvolvimento e nos processos de mudança de meio envolvente
 - 2.1. *Conceitos-chave: comunidade, bem-estar, modelo ecológico do desenvolvimento, adaptação, transferência cognitiva*
 - 2.1.1. O funcionamento e o papel social das comunidades como promotoras de desenvolvimento e bem-estar pessoais
 - 2.1.2. Os diferentes contextos no modelo ecológico do desenvolvimento (macro-sistema, meso-sistema, exo-sistema, micro-sistema)
 - 2.1.3. Factores de risco e de proteção em cada um dos sistemas
 - 2.1.4. Mecanismos de adaptação e transferência cognitiva, inerentes a qualquer processo de mobilidade individual entre diferentes comunidades (possibilidades e limitações)
3. Conceitos fundamentais nos processos de construção do espaço de vivência (arquitetura) e de ordenamento do território
 - 3.1. *Conceitos-chave: necessidade, satisfação, habitat, espaço, urbanidade, modelo territorial*
 - 3.1.1. As necessidades do Homem no seu habitat (habitação, trabalho, convívio, alimentação, deslocação, etc.)
 - 3.1.2. A dimensão física do espaço de vivência, considerando as componentes de estar e deslocar
 - 3.1.3. Relação da organização e da construção do espaço urbano, entre o estar e o deslocar, com a satisfação das necessidades do Homem
 - 3.1.4. Caracterização dos modelos territoriais de organização do espaço de vivência: formas de medição e análise dos padrões de ocupação de solo e configuração de vias de comunicação de diferentes tipos de transporte
 - 3.1.5. As variáveis físicas que limitam o desenvolvimento do espaço urbano
4. Princípios físicos na organização e gestão do espaço habitável
 - 4.1. *Conceitos-chave: fluxos, matéria, energia, circulação, resíduo, eficiência*
 - 4.1.1. Fluxos materiais e energéticos no interior dos espaços urbanos e entre estes e os espaços adjacentes

- 4.1.2. Medição, análise e interpretação da circulação de ar, água e seres vivos, bem como da produção de resíduos e o consumo de energia no espaço urbano
- 4.1.3. Medição, análise e interpretação dos fluxos materiais e energéticos do lar, associando as variáveis determinantes para a gestão eficiente daqueles (equipamentos utilizados, construção do espaço, orientação solar, comportamentos de utilização de energia, etc.)

5. Áreas do Saber: Psicologia, Geografia, Arquitetura/Ordenamento do Território, Física, Matemática

STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Reconhece os elementos fundamentais ou unidades estruturais e organizativas que baseiam a análise e o raciocínio científicos. 2. Recorre a processos e métodos científicos para atuar em diferentes domínios da vida social. 3. Intervém racional e criticamente em questões públicas com base em conhecimentos científicos e tecnológicos. 4. Interpreta leis e modelos científicos, num contexto de coexistência de estabilidade e mudança. 	

Conteúdos

1. Conceitos nucleares para a compreensão e desenvolvimento dos vários ramos das ciências
 - 1.1. *Conceitos-chave: átomo, molécula, célula, órgão, indivíduo, cultura, sistema, rede, fenómeno*
 - 1.1.1. O átomo e a molécula como elementos base do universo (ciências físico-químicas)
 - 1.1.2. A célula e o órgão como elementos base dos seres vivos (ciências biológicas)
 - 1.1.3. O indivíduo e a cultura como elementos base das sociedades (ciências sociais)
 - 1.1.4. Estruturação destes elementos em sistemas ou redes alargadas, produtoras de fenómenos complexos (não redutíveis à soma dos elementos)
2. Aspectos metodológicos elementares da ciência enquanto prática social e modo específico de produção de conhecimento
 - 2.1. *Conceitos-chave: ciência, método, conceito, modelo, teoria, investigação científica, experimentação, lógica, conhecimento*
 - 2.1.1. O método enquanto base do trabalho científico
 - 2.1.2. Conceitos, modelos e teorias como ponto de partida e de chegada da investigação científica
 - 2.1.3. As várias formas de experimentação empírica (controlada) como forma de verificação (refutação ou confirmação) das hipóteses resultantes das teorias e modelos abstractos
 - 2.1.4. Procedimentos lógicos como base do raciocínio científico (dedução e indução)
 - 2.1.5. A matemática enquanto linguagem e forma de raciocínio fundamental para o desenvolvimento e a expressão do conhecimento científico
3. Processos através dos quais a ciência se integra e participa nas sociedades
 - 3.1. *Conceitos-chave: interacção, argumentação, controvérsia pública, participação, competência científica, tomada de decisão*
 - 3.1.1. Modos diferenciados como os cidadãos interagem com a ciência e utilizam os conhecimentos científicos no seu quotidiano
 - 3.1.2. Formas como os argumentos científicos são mobilizados em controvérsias públicas, a par de outro tipo de argumentos (políticos, económicos, éticos, religiosos, etc.), na busca de soluções
 - 3.1.3. Importância atual das competências científicas para a participação dos indivíduos em diversas questões públicas
 - 3.1.4. Limitações do conhecimento científico e da atuação dos cientistas na tomada de decisão em polémicas públicas
4. Compreensão dos processos e conhecimentos científicos como base de um novo tipo de cultura e de desenvolvimento social

4.1. Conceitos-chave: *dogma, preconceito, evolução, democracia, industrialização, dialética, sociedade do conhecimento*

4.1.1. O conhecimento científico enquanto aproximação (sempre provisória) ao real, no qual o maior rigor e funcionalidade resultam de uma contínua evolução

4.1.2. A rutura com os dogmas, preconceitos e estereótipos enquanto atitude central no pensamento científico

4.1.3. A relação entre a emergência da ciência moderna e a erosão dos sistemas de poder tradicionais, dando origem às sociedades democráticas e industriais

4.1.4. A relação dialética entre investimento em investigação & desenvolvimento e os níveis de progresso e de bem-estar das sociedades

4.1.5. Intensificação da presença da ciência nos vários campos da vida contemporânea, dando origem a sociedades do conhecimento ou da reflexividade

CLC_1

Equipamentos - impactos culturais e comunicacionais 50 horas

Objetivos

1. Reconhece a multiplicidade de funções utilitárias e criativas dos equipamentos e sistemas técnicos, em contexto privado.
2. Conjuga saberes especializados relativos a equipamentos e sistemas técnicos no estabelecimento e desenvolvimento de contactos profissionais.
3. Convoca conhecimentos sobre equipamentos e sistemas técnicos com o objetivo de facilitar a integração, a comunicação e a intervenção em contextos institucionais.
4. Relaciona transformações e evoluções técnicas com as novas formas de acesso à informação, à cultura e ao conhecimento, reconhecendo o contributo dos novos suportes tecnológicos de comunicação.

Conteúdos

1. Reflexos da evolução dos equipamentos e sistemas técnicos na Cultura e na Arte

1.1. Conceitos-chave: *arte; cultura; tradição; conforto; progresso; memória colectiva; cultura de massas; estética artística*

1.1.1. A Arte como produto e motor das mentalidades, das condições materiais e do contexto ideológico, na sincronia e diacronia

1.1.2. Tradição, conforto e progresso: abrangência e inter-relação entre os conceitos

1.1.3. Noção tradicional de Cultura e noção integradora de Cultura

1.1.3.1. Memória individual e memória colectiva

1.1.3.2. Dimensão étnica e popular da cultura e a cultura de massas – confrontos e influências

1.1.4. Implicações da integração de equipamentos e sistemas técnicos no quotidiano privado artístico e cultural

1.1.4.1. A acessibilidade da Arte e conseqüente alteração do conceito de cultura

1.1.4.2. A inovação das/nas manifestações artísticas (nomeadamente, na alteração dos “padrões” da estética artística)

1.1.4.3. Relação entre as diversas expressões/manifestações de Arte

2. A Língua como fator de apropriação dos equipamentos e sistemas técnicos

2.1. Conceitos-chave: *linguagem icónica; instruções; crónica; reclamação; protesto; relatório crítico; artigos técnicos; mensagem publicitária; hipertexto*

2.1.1. Interpretação de instruções de montagem e uso de equipamentos através da descodificação de folhetos e manuais de instruções (linguagem icónica e verbal; rede de relações semânticas específicas)

2.1.2. Pesquisa, seleção e aplicação de informação específica em documentação técnica de cariz diverso (artigos técnicos ou outros), sobre as potencialidades, vantagens e multiplicidade de opções dos equipamentos, adequando ao contexto de utilização

2.1.3. Construção e expressão de opinião especializada em relação a equipamentos e sistemas técnicos, com base em artigos científicos e recurso a uma interação discursiva adequada

- 2.1.4. Comunicação, em contexto profissional e/ou institucional, através de formatos textuais e de equipamentos diversos: fax, mensagem eletrónica, SMS, carta, telegrama, entre outros meios
- 2.1.5. Acessibilidade e produção de informação em suportes diversos, como forma de integrar eficazmente uma rede de relações profissionais e/ou institucionais: a crónica, a reclamação e o protesto como estruturas facilitadoras da intervenção
- 2.1.6. Os efeitos da produção de relatórios críticos e de síntese na melhoria do funcionamento das instituições.
- 2.1.7. Argumentação oral, escrita verbal e escrita não verbal: o poder da palavra e da imagem nos processos comunicacionais, adequados aos contextos específicos do ato de comunicação
- 2.1.8. A importância e o impacto da mensagem publicitária na perceção das evoluções técnicas: publicidade comercial e institucional
- 2.1.9. A internet e o hipertexto como ferramentas inovadoras de acesso às manifestações culturais e artísticas: leitura por associação de ideias e escrita interactiva
- 3. Reflexos da evolução dos equipamentos e sistemas técnicos no perfil comunicacional das relações interpessoais
 - 3.1. *Conceitos-chave: comunicação funcional, de lazer e artística; identidade e alteridade; comunicação institucional; Média; equipamentos inovadores; comportamento social*
 - 3.1.1. Diferenciação dos referentes da comunicação funcional, de lazer e artística e função comunicativa contextualizada dos diversos meios técnicos disponíveis
 - 3.1.2. Alteração dos referentes comunicacionais de espaço e tempo pela utilização generalizada dos equipamentos e sistemas técnicos no quotidiano privado e profissional
 - 3.1.3. Equipamentos e sistemas técnicos como elementos facilitadores e globalizantes da comunicação a todos os níveis da intervenção humana
 - 3.1.3.1. Adequação dos equipamentos e sistemas técnicos contemporâneos às exigências da comunicação profissional e/ou institucional (eficácia e fluidez)
 - 3.1.3.2. Novas práticas de trabalho (colectivo e individual) e alteração dos perfis de comportamento em contextos profissionais e institucionais
 - 3.1.3.3. Impactos no perfil das relações humanas, em variados contextos da sua utilização
 - 3.1.3.4. Apropriação de sistemas e equipamentos inovadores na construção de uma nova geração média
 - 3.1.4. Evolução e transformação dos equipamentos e sistemas técnicos desde de Vannevar Bush até aos nossos dias
- 4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira; História; Tecnologias de Informação e Comunicação

CLC_2	Culturas ambientais	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Aplica conhecimentos técnicos e competências interpretativas na gestão equilibrada de consumos energéticos. 2. Comunica eficazmente, de acordo com a perceção das implicações e mais-valias de processos de reciclagem em contexto profissional. 3. Participa conscientemente em atividades de proteção e salvaguarda dos recursos naturais. 4. Constrói opiniões críticas fundamentadas sobre os diversos impactos das atividades humanas nas alterações climáticas. 	

Conteúdos

- 1. Cultura de Redução, Reutilização e Reciclagem
 - 1.1. *Conceitos-chave: qualidade ambiental; equilíbrio ambiental; reciclar; reduzir; reutilizar; consumo; desperdício; recursos naturais; demografia; alterações climáticas; aquecimento global*
 - 1.1.1. Aplicações da política dos três erres em contexto privado e profissional
 - 1.1.2. Noções de consumo, desperdício e qualidade ambiental

- 1.1.3. Hábitos de vida e tempos de lazer “verdes”: percepção universal do impacto das tradições culturais no ambiente
 - 1.1.4. Energias alternativas: estilos de vida e práticas culturais em confronto com o ambiente e sua sustentabilidade
 - 1.1.5. A identidade geográfica e cultural das populações e sua relação com os recursos naturais: caracterização regional
 - 1.1.5.1. Perfil humano e demográfico das regiões
 - 1.1.5.2. A influência das alterações ambientais nessa identidade
 - 1.1.6. A Arte reciclada: processos de inovação artística com recurso à reciclagem
2. A Língua como fator de intervenção ambiental sustentável
- 2.1. *Conceitos-chave: discurso argumentativo; artigos de apreciação crítica; construção de opinião crítica; texto expositivo-argumentativo; reclamação; protesto; texto criativo; texto literário; iconografia; linguagem panfletária; comunicação em linha; ciberespaço; publicidade institucional*
 - 2.1.1. Síntese de conhecimentos e informações técnicas de forma a orientar a (auto) regulação de consumos energéticos
 - 2.1.2. Aperfeiçoamento do discurso argumentativo oral como instrumento de sensibilização e persuasão para as práticas de redução, reutilização e reciclagem
 - 2.1.3. Exploração de recursos de Língua e tipologias de texto estruturantes na formulação de opinião crítica
 - 2.1.3.1. Domínio e uso quotidiano de universos semânticos relacionados com reciclagem, como forma de indução de práticas
 - 2.1.3.2. Leitura de artigos de apreciação crítica, para informação e documentação acerca da salvaguarda dos recursos naturais
 - 2.1.3.3. Textos expositivo-argumentativos e a mobilização para movimentos de sensibilização em relação às alterações climáticas
 - 2.1.3.4. Redacção de reclamações e/ou protestos de salvaguarda dos recursos naturais na interação institucional
 - 2.1.4. Leitura e análise de textos criativos e literários que forneçam uma perspetiva crítica e diacrónica em relação às alterações climáticas, à transformação da paisagem e à evolução do conceito de Qualidade de Vida
 - 2.1.5. Utilização da função argumentativa/persuasiva da iconografia em ações promotoras da redução dos consumos energéticos, nomeadamente através da composição gráfica e verbal de mensagens panfletárias e informativas
 - 2.1.6. Participação em comunidades online como prática de sensibilização para processos de preservação do meio ambiente (os três erres) em vários contextos da vida quotidiana (através de fóruns, subscrições e salas de conversação temáticas)
3. Aspectos comunicacionais dos direitos e deveres ambientais, individuais e coletivos
- 3.1. *Conceitos-chave: Informação; sensibilização; defesa ambiental; sustentabilidade; direitos e deveres laborais; rede cívica; movimento global; Média*
 - 3.1.1. Adequação dos direitos e deveres individuais e coletivos à problemática do ambiente e sustentabilidade, com recurso à análise da legislação ambiental em vigor
 - 3.1.2. A Informação e a sensibilização, nomeadamente em contextos profissionais e institucionais, como bases do sucesso das políticas de defesa ambiental
 - 3.1.3. Importância das redes cívicas alargadas de sensibilização para as questões ambientais: co-responsabilização institucional
 - 3.1.4. A casa Global: muitas culturas, uma só Terra
 - 3.1.4.1. Posicionamento crítico face aos movimentos globais de utilização/gestão desequilibrada dos recursos naturais (relação entre consumo e desperdício)
 - 3.1.4.2. O papel dos média no movimento global de sensibilização: posicionamento crítico face à informação veiculada
4. Áreas do saber: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira; Geografia; História; Formação Cívica

CLC_3

Saúde - língua e comunicação

50 horas

Objetivos

1. Interpreta informação e comunica com objetivos de prevenção na adoção de cuidados básicos de saúde, em contexto doméstico.
2. Aprende regras e meios de segurança, participando conscientemente na construção de uma cultura de prevenção no coletivo profissional.
3. Relaciona a multiplicidade de terapêuticas com a diversidade cultural, respeitando opções diferenciadas.
4. Mobiliza saberes culturais, linguísticos e comunicacionais no contacto com patologias e cuidados preventivos, nomeadamente no que diz respeito ao envelhecimento da população e ao aumento da esperança de vida.

Conteúdos

1. Perspectivas culturais e socio-profissionais da Qualidade de Vida: gestão consciente dos Tempos de Lazer, da Higiene e Segurança no Trabalho e da Esperança de Vida
 - 1.1. *Conceitos-chave: desenvolvimento; qualidade de vida; lazer; Higiene e Segurança no Trabalho; Estado de Providência; Saúde Pública; esperança de vida; equilíbrio e sustentabilidade*
 - 1.1.1. O Desenvolvimento como elemento proporcionador da Qualidade de Vida e relação entre esta e as práticas de Lazer
 - 1.1.2. Hábitos quotidianos e domésticos que promovem a qualidade de vida
 - 1.1.3. Princípios de Higiene e Segurança no Trabalho: especificidades de alguns grupos laborais no que respeita a Higiene e Segurança no Trabalho
 - 1.1.4. Práticas terapêuticas tradicionais e "alternativas": traços distintivos
 - 1.1.5. O Estado de Providência e o Sistema Nacional de Saúde
 - 1.1.5.1. O conceito de Saúde Pública e o papel das instituições na sua promoção e defesa
 - 1.1.5.2. O aumento da Esperança de Vida e seu reflexo na organização e dinâmica das instituições
 - 1.1.6. Saúde: uma cultura de prevenção
 - 1.1.6.1. Esperança de Vida e modo de vida: implicações do aumento daquela na perspetivação desta
 - 1.1.6.2. Equilíbrio e sustentabilidade universal: desafios de uma macro-sociedade envelhecida
2. A Língua como forma de apropriação e intervenção na gestão quotidiana dos cuidados básicos de saúde
 - 2.1. *Conceitos-chave: técnicas de resumo; texto panfletário; texto informativo; intencionalidade comunicativa; relato; meios de comunicação; estruturas legislativas; circular; comunicado; informação institucional; discurso expositivo-argumentativo*
 - 2.1.1. Técnicas de resumo de informação, proveniente de fontes e suportes diversos como forma de adotar, em consciência, cuidados básicos de saúde em contexto privado, profissional e institucional
 - 2.1.2. Exploração da intencionalidade comunicativa de textos panfletários e informativos, em revistas e jornais, de forma a construir um leque de opções em torno de atividades de lazer como fator preventivo
 - 2.1.3. Recursos para difusão de práticas de prevenção em contexto profissional e institucional
 - 2.1.3.1. Instrumentos de comunicação eficazes e céleres (exemplos do fax e da mensagem electrónica)
 - 2.1.3.2. As estruturas legislativas como suporte das opções prescritivas: Lei, Decreto-Lei, Despacho e Portaria
 - 2.1.3.3. As circulares e os comunicados como veículos de informação institucional acerca de práticas terapêuticas e prescritivas
 - 2.1.3.4. Leitura, interpretação e metodologias de implementação de regulamentos relacionados com Higiene e Segurança no Trabalho
 - 2.1.4. Interpretação de textos metalinguísticos e metacognitivos: dicionário e *simposium* como suportes para pesquisa de informação que fundamenta práticas terapêuticas de índole variada
 - 2.1.5. Pesquisa e seleção de informação pertinente sobre as patologias do envelhecimento e cuidados de prevenção em suportes diversificados: relatos, textos autobiográficos, Internet, entre outros possíveis
 - 2.1.6. O debate público e a dissertação crítica como veículos de opinião fundamentada acerca dos problemas que afetam a saúde pública universal
3. A Comunicação como elemento fundamental no processo de mudança de mentalidades e atitudes em relação à prevenção

3.1. Conceitos-chave: *prevenção; Higiene e Segurança no Trabalho; comunicação inter-institucional; rede cívica; saúde pública*

3.1.1. Informação publicitária e informação técnica especializada sobre cuidados básicos de saúde: características e princípios estruturantes

3.1.2. Práticas de Higiene e Segurança no Trabalho

3.1.2.1. Importância da circulação de informação e da comunicação inter-institucional na promoção de hábitos e práticas, nomeadamente quanto à legislação em vigor

3.1.2.2. Perfil das empresas e instituições antes e depois da implementação de cuidados de Higiene e Segurança no Trabalho: consciencialização e comunicação

3.1.3. Papel e pertinência da comunicação na construção de uma rede cívica de informação no combate e prevenção de problemas de saúde pública à escala global: Doenças Sexualmente Transmissíveis, Obesidade, Toxicod dependência, Cardiovasculares; Diabetes; Raquitismo, patologias derivadas do envelhecimento, entre outras

4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Língua estrangeira; Formação Cívica; Sociologia

CLC_4	Comunicação nas organizações	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Utiliza terminologias adequadas na definição de orçamentos familiares e no preenchimento de formulários de impostos, aplicando tecnologias que facilitam cálculos, preenchimentos e envios. Adequa-se a modelos de organização e gestão que valorizam o trabalho em equipa, em articulação com outros saberes especializados. Compreende e aplica os princípios de funcionamento dos sistemas monetários e financeiros, enquanto elementos de configuração cultural e comunicacional das sociedades atuais. Identifica os impactos de evoluções técnicas na gestão do tempo, reconhecendo os seus efeitos nos modos de processar e transmitir informação. 	

Conteúdos

1. A influência da Cultura nos modelos de organização, orçamentação e gestão financeira

1.1. Conceitos-chave: *cultura; arte; gestão orçamental; oferta cultural; financiamento cultural; defesa patrimonial; cultura e multiculturalidade; organização hierárquica e organização sistémica do trabalho*

1.1.1. Gestão da orçamentação privada reservada a vivências culturais e artísticas

1.1.2. Oferta cultural gratuita e oferta cultural paga: distinção e opção

1.1.3. Dimensão económica da Cultura e da Arte

1.1.3.1. Propósitos dos investimentos financeiros (públicos e privados) na Arte, Cultura e Lazer

1.1.3.2. Papel das instituições no desenvolvimento de estratégias de sustentabilidade financeira das atividades culturais

1.1.4. Cultura de defesa patrimonial regional, nacional e internacional: cultura e multiculturalidade

1.1.5. Paradigmas organizacionais das empresas e instituições e suas implicações na comunicação nas/entre as organizações

1.1.5.1. Organização hierárquica e organização sistémica do Trabalho: vantagens e desvantagens dos dois modelos

1.1.5.2. Vetores de perceção de uma cultura do rigor: cultura de cooperação, cultura de ambição, cultura de participação, cultura de inovação – consequências nas necessidades e características da comunicação

1.1.6. Vivência egotista e em diferido, ou vivência partilhada e em tempo real: uma opção macro-estrutural de gestão da comunidade global

2. Suportes linguísticos indispensáveis aos processos de gestão pessoal, profissional, institucional e macro-estrutural

2.1. Conceitos-chave: *formulário; declaração; artigo técnico; folheto informativo; documentário; texto publicitário;*

requerimento; petição; acordo; tratado; hiperonímia e hiponímia; identidade e alteridade; texto de caráter autobiográfico

- 2.1.1. Estruturas linguísticas específicas para a correta gestão financeira privada: preenchimento de cheques, interpretação de extratos, construção de folhas de receitas e despesas
 - 2.1.2. Instrumentos de execução orçamental em contexto privado: formulários e declarações em suporte papel e digital
 - 2.1.3. Leitura, interpretação e síntese de artigos técnicos e folhetos informativos acerca da gestão privada de bens e valores
 - 2.1.4. Recursos e estruturas de Língua necessários ao registo de informação em folha de cálculo: hiperonímia e hiponímia
 - 2.1.5. Adequação do registo discursivo aos suportes e interlocutores em contexto profissional: carta, fax, mensagem eletrónica, discurso oral sustentado e estruturado
 - 2.1.6. Papel regulador e orientador dos relatórios críticos na gestão de equipas de trabalho
 - 2.1.7. Importância da escuta/visionamento para integração de informação
 - 2.1.7.1. Os textos publicitários áudio e *scriptovisuais* como forma de perceção do funcionamento dos sistemas financeiros
 - 2.1.7.2. Documentários especializados em movimentos financeiros nacionais e internacionais
 - 2.1.8. Tipologias textuais de interação com/entre instituições, no plano cultural e financeiro: requerimento, petição, outros
 - 2.1.9. Leitura e interpretação crítica de textos com objetivos geoestratégicas: papel dos acordos e dos tratados na gestão da comunidade global
 - 2.1.10. Implicação do Eu no discurso e gestão dos vetores espaço-temporais: apresentação e defesa de pontos de vista, convicções, ideias e ideais em textos de caráter autobiográfico, a saber, memórias, cartas, diários, relatos
3. Enquadramentos informativos e comunicacionais da gestão: construção de uma rede de interações
- 3.1. *Conceitos-chave: privacidade; sobre-endividamento; Orçamento Geral do Estado; crescimento económico; progresso social*
 - 3.1.1. O exercício do direito de privacidade
 - 3.1.2. Sobre-endividamento: conceito, prevenção e estruturas sociais de apoio
 - 3.1.3. Importância dos sistemas de informação e respetivos mecanismos de comunicação nos ambientes profissionais
 - 3.1.4. Orçamento Geral do Estado: contemplação financeira da cultura na generalidade e na especialidade
 - 3.1.5. Serviços públicos de informação: objetivos culturais e limites financeiros
 - 3.1.6. Distinção entre crescimento económico e progresso social, com base em informação veiculada pelos média
 - 3.1.7. Adequação das estratégias de comunicação ao público-alvo e aos vetores espaço-temporais
 - 3.1.8. Estratégias de seleção de informação na sociedade contemporânea
 - 3.1.8.1. Massificação da iconografia e dos textos informativos
 - 3.1.8.2. Exercício do pensamento crítico próprio
4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Língua estrangeira; Geografia; História; Marketing; Contabilidade

CLC_5	Cultura, comunicação e média	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Compreende as diferentes utilizações da língua nas comunicações rádio, adequando-as às necessidades da organização do seu quotidiano. 2. Identifica as mais valias da sistematização da informação disponibilizada por via eletrónica em contextos socioprofissionais. 3. Reconhece os impactos dos <i>mass media</i> na constituição do poder mediático e sua influência na regulação institucional. 4. Desenvolve uma atitude crítica face aos conteúdos disponibilizados através da internet e dos meios de comunicação social no geral. 	

Conteúdos

1. Novas formas e expressões de Cultura: evolução e impacto social das tecnologias de informação e comunicação
 - 1.1. *Conceitos-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação; memória colectiva; arte digital; museu virtual; arte interactiva; lazer; otimização e rentabilização do trabalho; macro-eletrónica; micro-eletrónica; ergonomia do trabalho*
 - 1.1.1. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao serviço da memória colectiva
 - 1.1.2. A difusão da arte e da cultura pelas tecnologias de informação e comunicação quanto à acessibilidade e celeridade no acesso à informação/formação; consequências no conceito de cultura
 - 1.1.3. A Reinvenção da Arte através do ciberespaço: a Arte Digital e os Museus Virtuais
 - 1.1.4. Alteração do conceito de propriedade autoral: Arte Interactiva
 - 1.1.5. Reflexos da alteração das coordenadas espaço/tempo do ciberespaço na construção e apropriação de elementos culturais
 - 1.1.6. Gestão das diversas dimensões do quotidiano com recurso às TIC: gestão dos recursos domésticos, novas formas de lazer e novas noções de qualidade de vida
 - 1.1.7. Vantagens trazidas pela evolução das tecnologias de informação e comunicação no coletivo profissional
 - 1.1.7.1. Novos métodos de otimização e rentabilização do trabalho e de gestão da comunicação
 - 1.1.7.2. Micro e macro eletrónica ao serviço da ergonomia do trabalho
 - 1.1.7.3. Armazenamento e recuperação de dados
2. Construção linguística da intervenção cultural e comunicacional com recurso às tecnologias de informação e comunicação
 - 2.1. *Conceitos-chave: pesquisa, seleção e tratamento de informação; iconografia; comunicação em suporte electrónico; intencionalidade comunicativa; discurso oral; texto argumentativo; crónica; base de dados; hipertexto; anúncio; curriculum vitae; resumo; síntese; texto informativo*
 - 2.1.1. Técnicas de pesquisa, seleção e tratamento de informação, com objetivos pessoais e profissionais, através do recurso a ferramentas disponibilizadas pelas tecnologias de informação e comunicação (processador de texto e folha de cálculo)
 - 2.1.2. Adequação a situações de comunicação em suporte electrónico
 - 2.1.2.1. Percepção das intencionalidades comunicativas implícitas e explícitas na comunicação em linha
 - 2.1.2.2. Produção de discurso oral em presença e a distância: consciencialização dos mecanismos linguísticos supressores da ausência do interlocutor
 - 2.1.2.3. Construção de uma ou mais identidades eletrónicas e mobilização de recursos linguísticos adequados à participação em comunidades cibernéticas (Netiquette)
 - 2.1.2.4. Interpretação de textos argumentativos, crónicas e discursos políticos para intervenção sustentada em comunidades de opinião em linha
 - 2.1.3. Mecanismos de Língua para sistematização da informação, em contexto socioprofissional
 - 2.1.3.1. Adequação linguística e caracterização comunicacional das diversas ferramentas das tecnologias de informação e comunicação: mensagens eletrónicas, fax, texto processado, folhas de cálculo, ASCII, Visual Basic, HTML
 - 2.1.3.2. Resposta a anúncios e construção de Curriculum Vitae em modelos diversos
 - 2.1.3.3. O hipertexto como recurso comunicativo linguístico verbal e não verbal ao serviço da capacidade de intervenção na ação das instituições: páginas pessoais, blogs, entre outros
 - 2.1.4. Formas de intervenção crítica sobre a informação mediatizada: resumo e síntese de textos informativos e construção de folhetos informativos para apropriação e esclarecimento das mensagens veiculadas pelos média
3. Os média e a alteração dos processos de comunicação, intervenção e participação pública
 - 3.1. *Conceitos-chave: Comunidade; comunicação global; identidade local; identidade eletrónica; opinião pública; pensamento crítico à escala global*
 - 3.1.1. Reformulação do conceito de comunidade por efeito das potencialidades comunicativas das tecnologias de informação e comunicação
 - 3.1.1.1. Alteração do perfil das inter-relações humanas; noção de Identidade eletrónica
 - 3.1.1.2. Comunicação global vs identidade local

- 3.1.1.3. O poder dos média: importância da imagem e de novas formas de linguagem e de comunicação na formulação e preservação de uma opinião pública
- 3.1.2. A importância da segurança dos sistemas de informação em contextos profissionais e institucionais: enquadramento legal e exploração dos instrumentos disponíveis para uma comunicação organizacional com vista à minimização de riscos
- 3.1.3. Percepção da iconografia como linguagem preferencial dos diversos suportes tecnológicos e seu relacionamento pertinente com os tipos de texto e de comunicação inerentes
- 3.1.4. A universalização dos grandes debates da Humanidade: a intervenção comunitária e a formulação de pensamento crítico numa conjuntura de globalização
- 4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira; História; Marketing; Tecnologias de Informação e Comunicação

CLC_6	Culturas de urbanismo e mobilidade	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Recorre a terminologias específicas no âmbito do planeamento e ordenação do território, construção de edifícios e equipamentos. 2. Compreende as noções de ruralidade e urbanidade, compreendendo os seus impactos no processo de integração socioprofissional. 3. Identifica sistemas de administração territorial e respetivos funcionamentos integrados. 4. Relaciona a mobilidade e fluxos migratórios com a disseminação de patrimónios linguísticos e culturais. 	

Conteúdos

- 1. Questões culturais que envolvem o planeamento e o ordenamento do território
 - 1.1. *Conceitos-chave: urbanismo; mobilidade; arquitetura; planeamento habitacional; equilíbrio paisagístico; rutura paisagística; equipamento cultural; ordenamento e coesão territorial; Plano Diretor Municipal; turismo; fluxo migratório; património cultural*
 - 1.1.1. Critérios de qualidade no *Planeamento Habitacional*
 - 1.1.1.1. Equipamentos culturais de suporte à habitação: espaços verdes, zonas de lazer, espaços de interação cultural
 - 1.1.1.2. Influência dos equipamentos culturais no ordenamento e coesão territorial
 - 1.1.1.3. Arquitetura tradicional e sistemas construtivos
 - 1.1.1.4. Ambientes rurais e ambientes urbanos
 - 1.1.1.5. História oral das Comunidades e Socialização
 - 1.1.1.6. A memória dos lugares e a Epifania dos espaços
 - 1.1.1.7. Traços arquitetónicos distintivos: integração e rutura paisagística
 - 1.1.1.8. A polissemia da Polis
 - 1.1.2. Plano Diretor Municipal: conceito, objetivos e concretização
 - 1.1.3. Fomento, oportunidade e mobilidade laborais aliados à valorização do património urbano e rural
 - 1.1.3.1. Novas áreas de oferta profissional: Turismo urbano, turismo rural, turismo de habitação, turismo cultural e turismo de aventura
 - 1.1.3.2. Reconstrução de percursos profissionais e projetos de vida através da qualificação profissional em áreas associadas à reclassificação urbanística
 - 1.1.4. Fluxos Migratórios: causas e consequências económicas, políticas e culturais dos fenómenos de migração, emigração, imigração e êxodo
 - 1.1.5. Consequências dos fluxos migratórios na expressão cultural e artística e o papel dos equipamentos culturais nos processos de integração
- 2. A Língua como suporte indispensável à gestão e à intervenção no urbanismo e na mobilidade

2.1. Conceitos-chave: *prevenção rodoviária; caderno de encargos; projeto; licença; planta; mapa; topografia; resumo; síntese; reclamação; requerimento; debate; património linguístico; relato; crónica; texto literário; texto informativo*

2.1.1. Terminologia e estrutura de documentos e situações de comunicação específicas, relacionados com a temática do urbanismo e mobilidade

2.1.1.1. Descodificação de folhetos informativos relativos ao código da estrada, prevenção rodoviária e outros

2.1.1.2. Caderno de encargos, projeto de construção, licença de construção, planta, mapa, carta topográfica

2.1.1.3. Técnicas de pesquisa, seleção e resumo/síntese de informação, nomeadamente na Internet, acerca dos sistemas de administração territorial e de instituições relacionadas com urbanismo e mobilidade

2.1.1.4. Documentos de interação formal em processos de planeamento e construção (reclamação e o requerimento)

2.1.1.5. Percepção da hierarquia e teor dos documentos legais e sua articulação com o planeamento: Lei, Decreto-Lei, Despacho e Portaria

2.1.1.6. Expressão oral e escrita coesa e coerente num debate/participação institucional público

2.1.2. Os processos de migração e seus impactos na configuração do urbanismo e da mobilidade

2.1.2.1. Recolha de informação acerca dos fluxos migratórios e ao património linguístico e cultural a eles associado: crónicas, textos literários, textos informativos diversos, relatos de vivências, entre outros

2.1.2.2. Pesquisa e tratamento de informação, a partir de textos de apreciação crítica sobre a importância da Língua Portuguesa no mundo

2.1.3. Apropriação e uso linguístico apropriado para inserção em contextos socioprofissionais

2.1.3.1. Mapas, cartas topográficas, projeto de construção, plantas, escalas, licença de construção, iconografia associada, folhetos e cartazes informativos

2.1.3.2. Apropriação de variantes regionais de realização do português como forma de integração socioprofissional

2.1.3.3. Leitura e interpretação de textos literários que exemplifiquem fenómenos de superação da exclusão social e profissional

3. A Comunicação nos processos contemporâneos de mobilidade humana e intervenção urbanística

3.1. Conceitos-chave: *mobilidade humana; intervenção urbanística; espaço rural; espaço urbano; mercado de trabalho; recuperação; reclassificação; coesão humana e paisagística do território; impacto visual; impacto ambiental; Qualidade de Vida*

3.1.1. Importância da Língua Portuguesa na criação de laços humanos e culturais e na sensibilização para atitudes comunitárias

3.1.2. Problemática da integração e relacionamento com as sociedades imigrantes em Portugal

3.1.3. Preservação e dinamização do espaço rural e do espaço urbano com vista à recuperação da memória coletiva dos espaços

3.1.3.1. A recuperação e reclassificação dos espaços e suas consequências no mercado de trabalho

3.1.3.2. Campanhas institucionais: cruzamento do seu teor com a coesão paisagística e humana do território

3.1.4. Formas de comunicação entre operários e agentes especializados, de forma a adequar o planeamento à construção

3.1.5. Integração espacial e temporal da construção e seu impacto visual e ambiental

3.1.6. Ordenamento da construção e Qualidade de Vida: princípios e regras (análise da legislação em vigor)

4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira; Geografia; Filosofia; História; Sociologia; Formação Cívica

CLC_7

Fundamentos de cultura, língua e comunicação

50 horas

Objetivos

1. Intervém de forma pertinente, convocando recursos diversificados das dimensões cultural, linguística e comunicacional.
2. Revela competências em cultura, língua e comunicação adequadas ao contexto profissional em que se inscreve.
3. Formula opiniões críticas, mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais.
4. Identifica os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação.

Conteúdos

1. Uma Cultura de programação: trajetos pessoais e mudança social

1.1. *Conceitos-chave: contexto de vida; trajecto pessoal; família; trabalho; interação social; mudança social; recurso financeiro; aprendizagem não formal; investigação cultural intensiva e extensiva; urbanismo; património; sistemas de comunicação; cultura artística; literatura; património cultural e artístico; globalização*

1.1.1. Relação entre os contextos de vida e os trajetos pessoais

1.1.1.1. Novas dinâmicas de família, trabalho e de redes de interação social

1.1.1.2. Importância dos recursos financeiros, dos equipamentos culturais, das interações sociais nas opções e nas trajetórias individuais

1.1.1.3. Consciência da presença e da representação do Outro na construção do Eu

1.1.2. A importância das aprendizagens não formais nas manifestações culturais e artísticas e destas naquelas

1.1.3. Metodologias disponíveis de diagnose e prospeção ao serviço da atividade cultural: inquérito, entrevista, observação direta e análise documental

1.1.4. Investigação cultural intensiva e extensiva: objetivos, propósitos e adequação da opção

1.1.5. Arte privada e Arte pública

1.1.5.1. Consequências na gestão do urbanismo e do património

1.1.5.2. Manifestações artísticas diferenciadas: intervenção e apropriação

1.1.5.3. Instituições, Museus e Arquivos

1.1.6. A influência dos fatores culturais, políticos e físicos nos processos de mudança social ao longo da história

1.1.6.1. Evolução dos princípios estéticos da Arte e sua relação com o real

1.1.6.2. A Cultura artística e seu impacto nas sociedades

1.1.6.3. A Importância da Literatura na consolidação do património cultural e artístico de um povo

1.1.7. Fatores de aceleração da mudança social e cultural na história recente: os advenços da Revolução industrial, do cientismo, do racionalismo, dos confrontos bélicos, entre outros

1.1.8. Efeitos da globalização das políticas financeiras e seus impactos na gestão da promoção da Cultura, nos seus diferentes aspetos e dimensões (por exemplo, arte popular e arte das elites)

2. A Língua e a Literatura portuguesas no mundo como elementos de união e intervenção cívica

2.1. *Conceitos-chave: texto criativo; texto literário; registo autobiográfico; realidade e ficção; texto informativo; notas; resumo; síntese; texto argumentativo; texto expositivo-argumentativo; debate; leitura; interpretação; escrita; variação e mudança; Língua; Literatura; metalinguagem; identidade global e local*

2.1.1. O texto criativo como expressão de vivências

2.1.1.1. Mecanismos de reconhecimento do Outro na construção de Si

2.1.1.2. Registo autobiográfico de trajetos de vida individuais e coletivos: memórias, diários, cartas, relatos entre outros

2.1.1.3. Memória coletiva e imaginário, traçados pelo recurso consciente e estruturado a crónicas, entrevistas, descrições e relatos

2.1.1.4. Percursos individuais e coletivos no texto literário: realidade e ficção

2.1.2. Registos linguísticos/textuais de intervenção socioprofissional

2.1.2.1. Recurso consciente e estruturado a diversos tipos de texto como forma de intervenção

profissional: narrativa literária, textos de caráter autobiográfico

2.1.2.2. Domínio de mecanismos linguísticos que viabilizem metodologias de diagnose e prospeção: inquéritos, entrevistas, formulários entre outros

2.1.2.3. Tomada de notas, resumo e síntese de textos informativos como preparação da produção de textos reflexivos em contexto profissional

2.1.3. Construção de opiniões fundamentadas num contexto institucional

2.1.3.1. Os textos de apreciação crítica e as dinâmicas de intervenção na vida social, económica, política e cultural

2.1.3.2. O texto argumentativo e expositivo-argumentativo como instrumento de formulação e apresentação de opiniões críticas de amplitude institucional

2.1.3.3. Técnicas de estruturação de um guião para debate/participação institucional público

2.1.4. Consciência da Língua viva, em constante mudança

2.1.4.1. Os fenómenos de variação e mudança na Língua Portuguesa, como causas e consequências da intervenção cívica e social no campo do conhecimento

2.1.4.2. Perceção da Língua como elemento construtor do universo e impulsionador da evolução das sociedades: exemplo do hipertexto e usos linguísticos específicos das tecnologias de informação e comunicação

2.1.4.3. Fontes de informação terminológica e cultural: o movimento constante entre a estabilização de conceitos e o acompanhamento da mudança (exemplos das enciclopédias e dos dicionários)

2.1.5. O papel da Literatura na formação de opinião para a intervenção social: leitura e interpretação de textos literários de autores portugueses e/ou estrangeiros de mérito reconhecido como forma de fortalecer e mobilizar competências culturais, linguísticas e comunicacionais.

2.1.6. Recursos linguísticos pertinentes para a construção de páginas pessoais na Internet e a participação em fóruns, subscrições, salas de conversação, entre outros

2.1.7. Importância da exploração e produção de documentários e artigos de apreciação crítica acerca da identidade global e local, na construção da opinião pessoal fundamentada

3. Os sistemas de Comunicação na expressão do pensamento crítico, na construção da relação entre a opinião pessoal e a opinião pública

3.1. *Conceitos-chave: identidade cultural; relação interpessoal; intenção comunicativa; o quarto poder – Média; suporte teórico; competência*

3.1.1. A comunicação entre indivíduos, através de suportes diversos, como forma de construção de uma identidade cultural comum

3.1.2. O papel dos média e da opinião pública nas relações interpessoais

3.1.2.1. Perceção de intenções comunicativas de alcance cultural e ideológico

3.1.2.2. Construção de um posicionamento crítico face à construção de opinião pública pelos média, através da seleção da informação veiculada

3.1.2.3. O quarto poder: influência dos média e dos sistemas de comunicação na face das sociedades e nos ritmos de alteração de paradigmas culturais

3.1.3. Perceção da complementaridade Teoria/Prática em contexto profissional e institucional

3.1.3.1. Noção de suporte teórico das práticas profissionais

3.1.3.2. Noção de mobilização pragmática de competências e perceção integradora do desempenho profissional

3.1.3.3. Estratégias de sensibilização para planos formativos integradores

3.1.4. Cultura de globalização e Cultura de preservação de identidades: confronto ou complementaridade?

3.1.4.1. Influência dos movimentos globalizantes no quotidiano individual

3.1.4.2. Mudança dos modelos e ritmos de acesso à informação

3.1.4.3. Alteração de paradigmas de atuação e de abrangência da intervenção cívica

4. Áreas do Saber: Língua Portuguesa; Literatura Portuguesa; Língua estrangeira; Filosofia; Geografia; História; Formação Cívica

Objetivos

1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras.
2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada.
3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira.

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos
- 1.1.2. Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico
- 1.1.3. Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros)

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.2. Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros)
- 1.2.3. Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos
- 1.2.4. Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos
- 1.2.5. Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.6. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 1.2.7. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2. Competências de produção

2.1. Falar/Escrever

- 2.1.1. Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 2.1.2. Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista
- 2.1.3. Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes
- 2.1.4. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 2.1.5. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade
- 2.1.6. Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana
- 2.1.7. Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse
- 2.1.8. Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação
- 2.1.9. Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação

2.1.10. Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais

2.1.11. Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação

CLC_LEI_2	Língua estrangeira - iniciação - francês	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

1.1.1. Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos

1.1.2. Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico

1.1.3. Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros)

1.2. Ler

1.2.1. Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos

1.2.2. Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros)

1.2.3. Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos

1.2.4. Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos

1.2.5. Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos

1.2.6. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos

1.2.7. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2. Competências de produção

2.1. Falar/Escrever

2.1.1. Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos

2.1.2. Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista

2.1.3. Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes

2.1.4. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos

- 2.1.5. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade
- 2.1.6. Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana
- 2.1.7. Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse
- 2.1.8. Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação
- 2.1.9. Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação
- 2.1.10. Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais
- 2.1.11. Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação

CLC_LEI_3	Língua estrangeira - iniciação - alemão	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos
- 1.1.2. Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico
- 1.1.3. Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros)

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.2. Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros)
- 1.2.3. Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos
- 1.2.4. Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos
- 1.2.5. Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.6. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 1.2.7. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2. Competências de produção

2.1. Falar/Escrever

- 2.1.1. Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 2.1.2. Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista
- 2.1.3. Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes
- 2.1.4. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 2.1.5. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade
- 2.1.6. Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana
- 2.1.7. Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse
- 2.1.8. Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação
- 2.1.9. Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação
- 2.1.10. Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais
- 2.1.11. Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação

CLC_LEI_4	Língua estrangeira - iniciação - espanhol	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos
- 1.1.2. Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico
- 1.1.3. Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros)

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.2. Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros)
- 1.2.3. Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos
- 1.2.4. Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos
- 1.2.5. Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre

assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos

1.2.6. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos

1.2.7. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2. Competências de produção

2.1. Falar/Escrever

2.1.1. Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos

2.1.2. Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista

2.1.3. Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes

2.1.4. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos

2.1.5. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2.1.6. Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana

2.1.7. Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse

2.1.8. Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação

2.1.9. Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação

2.1.10. Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais

2.1.11. Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação

CLC_LEI_5	Língua estrangeira - iniciação - italiano	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

1.1.1. Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos

1.1.2. Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico

1.1.3. Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros)

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.2. Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros)
- 1.2.3. Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos
- 1.2.4. Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos
- 1.2.5. Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 1.2.6. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 1.2.7. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade

2. Competências de produção

2.1. Falar/Escrever

- 2.1.1. Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos
- 2.1.2. Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista
- 2.1.3. Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes
- 2.1.4. Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos
- 2.1.5. Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da actualidade
- 2.1.6. Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana
- 2.1.7. Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse
- 2.1.8. Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação
- 2.1.9. Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação
- 2.1.10. Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais
- 2.1.11. Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação

CLC_LEC_1	Língua estrangeira - continuação - inglês	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

- 1. Competências de interpretação
 - 1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de discursos fluidos e capacidade de seguir linhas de argumentação dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.1.2. Compreensão de noticiários e programas de atualidade sobre assuntos correntes, em suportes variados
- 1.1.3. Compreensão de informações sobre tópicos do quotidiano e relacionados com o trabalho
- 1.1.4. Identificação de aspetos gerais e específicos de mensagens orais

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de diversos tipos de texto, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, recorrendo, de forma adequada, à informação visual disponível, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.2.2. Compreensão de textos extensos, de carácter literário e não literário
- 1.2.3. Compreensão de informações técnicas, como livros de instruções e folhetos informativos, entre outros, de equipamentos usados no dia-a-dia
- 1.2.4. Leitura de textos de forma autónoma, apropriando-se do texto lido através da utilização de pausas, inflexões e velocidades diferentes, de forma a criar expressividade na leitura
- 1.2.5. Leitura e interpretação de textos longos de forma a reunir e cruzar informações de fontes diversas
- 1.2.6. Leitura e interpretação de textos literários de autores de mérito e impacto reconhecidos
- 1.2.7. Compreensão de instruções escritas complexas

2. Competências de produção

2.1. Falar

- 2.1.1. Interação eficaz em língua estrangeira, participando ativamente em discussões dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, defendendo pontos de vista e opiniões, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras situações de aprendizagem formal, informal e não formal
- 2.1.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas
- 2.1.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente
- 2.1.4. Exposição oral de raciocínios, opiniões, ideias e ideais de forma estruturada e sustentada com argumentação adequada
- 2.1.5. Construção de respostas estruturadas e coerentes recorrendo a mecanismos de encadeamento de conversação

2.2. Escrever

- 2.2.1. Elaboração de textos claros e variados, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 2.2.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas
- 2.2.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente
- 2.2.4. Registo de notas como forma de regulação do quotidiano
- 2.2.5. Produção de textos de carácter autobiográfico: cartas, memórias, diários
- 2.2.6. Produção de textos de carácter transaccional
- 2.2.7. Descrição de experiências, sentimentos e acontecimentos do contexto pessoal, profissional ou institucional
- 2.2.8. Produção de textos de reflexão crítica e argumentativa sobre assuntos de carácter abstrato, relacionados com as suas vivências, o seu ideário e, sempre que possível, cruzados com as temáticas dos diversos módulos de formação

Objetivos

1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras.
2. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada.
3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira.

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de discursos fluidos e capacidade de seguir linhas de argumentação dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.1.2. Compreensão de noticiários e programas de atualidade sobre assuntos correntes, em suportes variados
- 1.1.3. Compreensão de informações sobre tópicos do quotidiano e relacionados com o trabalho
- 1.1.4. Identificação de aspetos gerais e específicos de mensagens orais

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de diversos tipos de texto, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, recorrendo, de forma adequada, à informação visual disponível, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.2.2. Compreensão de textos extensos, de carácter literário e não literário
- 1.2.3. Compreensão de informações técnicas, como livros de instruções e folhetos informativos, entre outros, de equipamentos usados no dia-a-dia
- 1.2.4. Leitura de textos de forma autónoma, apropriando-se do texto lido através da utilização de pausas, inflexões e velocidades diferentes, de forma a criar expressividade na leitura
- 1.2.5. Leitura e interpretação de textos longos de forma a reunir e cruzar informações de fontes diversas
- 1.2.6. Leitura e interpretação de textos literários de autores de mérito e impacto reconhecidos
- 1.2.7. Compreensão de instruções escritas complexas

2. Competências de produção

2.1. Falar

- 2.1.1. Interação eficaz em língua estrangeira, participando ativamente em discussões dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, defendendo pontos de vista e opiniões, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras situações de aprendizagem formal, informal e não formal
- 2.1.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas
- 2.1.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente
- 2.1.4. Exposição oral de raciocínios, opiniões, ideias e ideais de forma estruturada e sustentada com argumentação adequada
- 2.1.5. Construção de respostas estruturadas e coerentes recorrendo a mecanismos de encadeamento de conversação

2.2. Escrever

- 2.2.1. Elaboração de textos claros e variados, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 2.2.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas
- 2.2.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente

- 2.2.4. Registo de notas como forma de regulação do quotidiano
- 2.2.5. Produção de textos de carácter autobiográfico: cartas, memórias, diários
- 2.2.6. Produção de textos de carácter transaccional
- 2.2.7. Descrição de experiências, sentimentos e acontecimentos do contexto pessoal, profissional ou institucional
- 2.2.8. Produção de textos de reflexão crítica e argumentativa sobre assuntos de carácter abstrato, relacionados com as suas vivências, o seu ideário e, sempre que possível, cruzados com as temáticas dos diversos módulos de formação

CLC_LEC_3	Língua estrangeira - continuação - alemão	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elocução de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de discursos fluidos e capacidade de seguir linhas de argumentação dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.1.2. Compreensão de noticiários e programas de atualidade sobre assuntos correntes, em suportes variados
- 1.1.3. Compreensão de informações sobre tópicos do quotidiano e relacionados com o trabalho
- 1.1.4. Identificação de aspetos gerais e específicos de mensagens orais

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de diversos tipos de texto, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, recorrendo, de forma adequada, à informação visual disponível, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.2.2. Compreensão de textos extensos, de carácter literário e não literário
- 1.2.3. Compreensão de informações técnicas, como livros de instruções e folhetos informativos, entre outros, de equipamentos usados no dia-a-dia
- 1.2.4. Leitura de textos de forma autónoma, apropriando-se do texto lido através da utilização de pausas, inflexões e velocidades diferentes, de forma a criar expressividade na leitura
- 1.2.5. Leitura e interpretação de textos longos de forma a reunir e cruzar informações de fontes diversas
- 1.2.6. Leitura e interpretação de textos literários de autores de mérito e impacto reconhecidos
- 1.2.7. Compreensão de instruções escritas complexas

2. Competências de produção

2.1. Falar

- 2.1.1. Interação eficaz em língua estrangeira, participando ativamente em discussões dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, defendendo pontos de vista e opiniões, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras situações de aprendizagem formal, informal e não formal
- 2.1.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas

- 2.1.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente
- 2.1.4. Exposição oral de raciocínios, opiniões, ideias e ideais de forma estruturada e sustentada com argumentação adequada
- 2.1.5. Construção de respostas estruturadas e coerentes recorrendo a mecanismos de encadeamento de conversação
- 2.2. Escrever
 - 2.2.1. Elaboração de textos claros e variados, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
 - 2.2.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas
 - 2.2.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente
 - 2.2.4. Registo de notas como forma de regulação do quotidiano
 - 2.2.5. Produção de textos de carácter autobiográfico: cartas, memórias, diários
 - 2.2.6. Produção de textos de carácter transaccional
 - 2.2.7. Descrição de experiências, sentimentos e acontecimentos do contexto pessoal, profissional ou institucional
 - 2.2.8. Produção de textos de reflexão crítica e argumentativa sobre assuntos de carácter abstrato, relacionados com as suas vivências, o seu ideário e, sempre que possível, cruzados com as temáticas dos diversos módulos de formação

CLC_LEC_4	Língua estrangeira - continuação - espanhol	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. 2. A presente elengagem de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. 3. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

- 1.1.1. Compreensão de discursos fluidos e capacidade de seguir linhas de argumentação dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.1.2. Compreensão de noticiários e programas de atualidade sobre assuntos correntes, em suportes variados
- 1.1.3. Compreensão de informações sobre tópicos do quotidiano e relacionados com o trabalho
- 1.1.4. Identificação de aspetos gerais e específicos de mensagens orais

1.2. Ler

- 1.2.1. Compreensão de diversos tipos de texto, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, recorrendo, de forma adequada, à informação visual disponível, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação
- 1.2.2. Compreensão de textos extensos, de carácter literário e não literário
- 1.2.3. Compreensão de informações técnicas, como livros de instruções e folhetos informativos, entre outros, de equipamentos usados no dia-a-dia
- 1.2.4. Leitura de textos de forma autónoma, apropriando-se do texto lido através da utilização de pausas,

inflexões e velocidades diferentes, de forma a criar expressividade na leitura

1.2.5. Leitura e interpretação de textos longos de forma a reunir e cruzar informações de fontes diversas

1.2.6. Leitura e interpretação de textos literários de autores de mérito e impacto reconhecidos

1.2.7. Compreensão de instruções escritas complexas

2. Competências de produção

2.1. Falar

2.1.1. Interação eficaz em língua estrangeira, participando ativamente em discussões dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, defendendo pontos de vista e opiniões, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras situações de aprendizagem formal, informal e não formal

2.1.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas

2.1.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente

2.1.4. Exposição oral de raciocínios, opiniões, ideias e ideais de forma estruturada e sustentada com argumentação adequada

2.1.5. Construção de respostas estruturadas e coerentes recorrendo a mecanismos de encadeamento de conversação

2.2. Escrever

2.2.1. Elaboração de textos claros e variados, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação

2.2.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas

2.2.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente

2.2.4. Registo de notas como forma de regulação do quotidiano

2.2.5. Produção de textos de carácter autobiográfico: cartas, memórias, diários

2.2.6. Produção de textos de carácter transaccional

2.2.7. Descrição de experiências, sentimentos e acontecimentos do contexto pessoal, profissional ou institucional

2.2.8. Produção de textos de reflexão crítica e argumentativa sobre assuntos de carácter abstrato, relacionados com as suas vivências, o seu ideário e, sempre que possível, cruzados com as temáticas dos diversos módulos de formação

CLC_LEC_5	Língua estrangeira - continuação - italiano	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Não é definida uma língua estrangeira em particular. A opção da Língua Estrangeira em concreto que operacionalizará este conjunto de competências de uso dependerá do perfil/necessidade de aprendizagem do adulto/formando, de acordo com a disponibilidade das entidades formadoras. A presente elencação de competências tem como referência a ocorrência da Língua em contexto de realização, não se referindo a aspetos específicos do funcionamento da Língua uma vez que estes variam de acordo com a que estiver a ser trabalhada. Trata-se de um nível de "iniciação", pelo que se destina a adultos que não tenham quaisquer noções estruturadas de uma língua estrangeira. 	

Conteúdos

1. Competências de interpretação

1.1. Ouvir/Ver

1.1.1. Compreensão de discursos fluidos e capacidade de seguir linhas de argumentação dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação

1.1.2. Compreensão de noticiários e programas de atualidade sobre assuntos correntes, em suportes variados

1.1.3. Compreensão de informações sobre tópicos do quotidiano e relacionados com o trabalho

1.1.4. Identificação de aspetos gerais e específicos de mensagens orais

1.2. Ler

1.2.1. Compreensão de diversos tipos de texto, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, recorrendo, de forma adequada, à informação visual disponível, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação

1.2.2. Compreensão de textos extensos, de carácter literário e não literário

1.2.3. Compreensão de informações técnicas, como livros de instruções e folhetos informativos, entre outros, de equipamentos usados no dia-a-dia

1.2.4. Leitura de textos de forma autónoma, apropriando-se do texto lido através da utilização de pausas, inflexões e velocidades diferentes, de forma a criar expressividade na leitura

1.2.5. Leitura e interpretação de textos longos de forma a reunir e cruzar informações de fontes diversas

1.2.6. Leitura e interpretação de textos literários de autores de mérito e impacto reconhecidos

1.2.7. Compreensão de instruções escritas complexas

2. Competências de produção

2.1. Falar

2.1.1. Interação eficaz em língua estrangeira, participando ativamente em discussões dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, defendendo pontos de vista e opiniões, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outras situações de aprendizagem formal, informal e não formal

2.1.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas

2.1.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente

2.1.4. Exposição oral de raciocínios, opiniões, ideias e ideais de forma estruturada e sustentada com argumentação adequada

2.1.5. Construção de respostas estruturadas e coerentes recorrendo a mecanismos de encadeamento de conversação

2.2. Escrever

2.2.1. Elaboração de textos claros e variados, de modo estruturado, atendendo à sua função e destinatário, dentro dos tópicos abordados nos domínios de referência, integrando a sua experiência e mobilizando conhecimentos adquiridos em outros módulos de formação

2.2.2. Mobilização de recursos linguísticos de forma a relacionar informação proveniente de fontes e áreas diversificadas

2.2.3. Resumo e síntese de informação de modo lógico e coerente

2.2.4. Registo de notas como forma de regulação do quotidiano

2.2.5. Produção de textos de carácter autobiográfico: cartas, memórias, diários

2.2.6. Produção de textos de carácter transaccional

2.2.7. Descrição de experiências, sentimentos e acontecimentos do contexto pessoal, profissional ou institucional

2.2.8. Produção de textos de reflexão crítica e argumentativa sobre assuntos de carácter abstrato, relacionados com as suas vivências, o seu ideário e, sempre que possível, cruzados com as temáticas dos diversos módulos de formação

3.2. Formação Tecnológica

7846

Informática - noções básicas

50 horas

Objetivos

1. Identificar as diferentes fases da evolução da microinformática.
2. Identificar, caracterizar e distinguir as diferentes componentes da microinformática.
3. Utilizar, a nível elementar, as principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador.

Conteúdos

1. Microinformática – evolução histórica
2. Principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador
3. Hardware – Introdução básica
4. Software – Identificação e caracterização
5. Técnicas de processamento de texto
6. Técnicas de processamento de folhas de cálculo
7. Técnicas de criação e apresentação de diapositivos
8. Fundamentos de armazenamento de dados
9. Utilização da internet
10. Utilização de correio eletrónico
11. Impressoras - manuseamento
12. Tipos de impressoras

0749

Arquitetura de computadores

50 horas

Objetivos

1. Identificar o hardware que integra o computador.
2. Efectuar a instalação de equipamentos informáticos.
3. Efectuar a manutenção e reparação de equipamentos informáticos.
4. Diagnosticar as causas das avarias.

Conteúdos

1. Hardware e software
 - 1.1. Conceitos base
 - 1.2. Unidade central
 - 1.3. Periféricos
 - 1.4. Software base
 - 1.5. Software aplicacional
 - 1.6. Packages
2. MotherBoards
 - 2.1. Tipos de MotherBoards TX, VX, FX, ATX
3. Processadores
 - 3.1. Família de processadores Intel
 - 3.2. Arquitectura dos processadores (RISC/CISC)

- 3.3. Co-processadores matemáticos
- 3.4. Memórias cache internas (L1)
- 3.5. Clock interno
- 3.6. Instalação e configuração de um processador
- 4. Memórias
 - 4.1. Distinguir memórias RAM, ROM, CACHE
 - 4.2. Número de contactos
 - 4.3. Velocidades
 - 4.4. Instalação de memórias num computador
- 5. Discos Rígidos e CD-ROM
 - 5.1. Normas EIDE/ATAPI e SCSI
 - 5.2. Instalação e/ou substituição de um disco rígido
 - 5.3. Instalação e/ou substituição de um CD-ROM
- 6. Buses
 - 6.1. Tipos de buses
 - 6.2. ISA/EISA, VESA, PCI
- 7. Portas de comunicações
 - 7.1. Portas de comunicação RS232C
 - 7.2. Portas de comunicação Centronics
 - 7.3. Instalação de um computador
 - 7.4. Montagem de um computador de raiz
- 8. Pequenas avarias
 - 8.1. Avarias com o rato e/ou teclado
 - 8.2. Avarias com as drives de disquetes
 - 8.3. Avarias com os discos
 - 8.4. Emissão de bips de erro
 - 8.5. Mensagens de erro do computador

0822	Gestão e organização da informação	25 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e implementar procedimentos de organização da informação. 2. Aplicar técnicas de gestão e organização da informação. 	

Conteúdos

1. Tratamento da informação e processos associados
 - 1.1. Dados
 - 1.2. Informação
 - 1.3. Registos
 - 1.4. Ficheiros
 - 1.5. Bases de dados
 - 1.6. Fluxos de informação
 - 1.7. Organigramas

- 2. Sistemas de gestão
 - 2.1. Necessidades de gestão
 - 2.2. Níveis de gestão
 - 2.3. Tipos de abordagem
 - 2.4. Linguagens

0823	Sistema operativo - plataformas	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Identificar memória, comando e configuração. 2. Operar com um sistema operativo. 3. Identificar e operar um sistema operativo multitarefa. 4. Identificar e operar com utilitários complementares aos sistemas operativos. 5. Instalar e configurar antivírus. 6. Executar a compactação e descompactação de ficheiros. 	

Conteúdos

- 1. Sistema operativo
 - 1.1. Conceito
 - 1.2. Unidades de armazenamento
 - 1.3. Disquete, disco rígido e CD-ROM
- 2. Sistema operativo multitarefa
 - 2.1. Introdução aos SO gráficos
 - 2.1.1. Conceito
 - 2.1.2. Importância do rato
 - 2.1.3. Janelas e ícones
 - 2.1.4. Sistema de menus
 - 2.1.5. Organização interna de ficheiros
 - 2.2. Ambiente de trabalho
 - 2.2.1. Barra de tarefas
 - 2.3. Gestão do computador
 - 2.3.1. Disco e disquetes
 - 2.3.2. Painel de controlo
 - 2.3.3. Configuração da impressora
 - 2.4. Programas – tarefas comuns
 - 2.4.1. Normalização
 - 2.4.2. Trabalho com ficheiros
 - 2.4.3. Utilização de impressoras
 - 2.4.4. Utilização da área de transferência
 - 2.4.5. Barras de ferramentas
 - 2.5. Acessórios básicos
 - 2.5.1. Calculadora
 - 2.5.2. Bloco de notas

- 2.5.3. Jogos
- 2.6. Manutenção do sistema operativo
 - 2.6.1. Utilitários de manutenção
 - 2.6.2. Registry
- 3. Sistema operativo - utilitários complementares
 - 3.1. Antivírus -procedimentos de instalação e configuração
 - 3.1.1. Software de deteção de vírus
 - 3.2. Compactação e descompressão de ficheiros
 - 3.3. Utilitários de compressão de informação

0824	Sistema operativo - Distribuições Linux (Fedora, Debian, Suse...)	50 horas
Objetivos	1. Operar o sistema operativo <i>Linux</i> .	

Conteúdos

1. Conceitos
 - 1.1. Kernel, sistemas operativos e distribuições
 - 1.2. Linux x Microsoft
 - 1.3. Exemplos da utilização do Linux
 - 1.4. Software livre, GNU, GPL
 - 1.5. Segurança dentro do software livre
 - 1.6. Software livre dentro de empresa
 - 1.7. Aquisição de software livre
 - 1.8. Linux como ambiente multiplataforma, multi-utilizador e multi-arquitetura - vantagens
2. Compatibilidade do Linux com o hardware dos PC
 - 2.1. Conceitos de discos, partições e sistemas de pastas
 - 2.2. Partições Linux x, partições DOS x e partições NTFS
 - 2.3. Diferenças entre Linux e Microsoft Server
 - 2.4. Hardware e hardware para o servidor Linux
 - 2.5. Dual boot
 - 2.6. Conceitos e utilização da memória virtual do Linux (swap)
 - 2.7. Partição ext2 e ext3 - diferenças
3. Instalação do Linux a partir do CD
 - 3.1. Instalação o Linux através do MS-DOS
 - 3.2. Criação de disquetes de instalação no DOS e no Linux
 - 3.3. Instalação do Linux
 - 3.4. Utilização do Disk Druid e do Fdisk
 - 3.5. Criação e exclusão de partições do Linux
 - 3.6. Edição de partições
 - 3.7. Partições do servidor e partição swap
 - 3.8. Pontos de montagem e dispositivos

- 3.9.** Pacotes para instalação
- 3.10.** Configuração de rato, teclado e idioma
- 3.11.** Configuração do ambiente gráfico (X Server) durante a instalação
- 3.12.** Programa Setup - configuração do rato, teclado, fuso-horário e som
- 3.13.** Instalação por disquete do Linux
- 3.14.** Criação de uma disquete de inicialização do Linux para instalação
- 3.15.** Troubleshooting - exclusão de uma partição faz o Linux não iniciar
- 3.16.** Superutilizador
- 3.17.** Segurança com a conta do superutilizador
- 4.** Passwords e segurança
 - 4.1.** Criação de um utilizador comum para o uso do sistema
 - 4.2.** Instalação do LILO (LIinux LOader)
 - 4.3.** Realização do dual boot e configuração do MBR (LILO) no Linux para dual boot
 - 4.4.** Instalação do Grub
 - 4.5.** Gestão do LILO - configuração do boot, password, mensagens de arranque
 - 4.6.** Pastas de mensagens e boas-vindas
 - 4.7.** Logon no sistema
 - 4.8.** Conceito de terminais virtuais e como utilizá-los
 - 4.9.** Recuperação de uma password
 - 4.10.** Edição de um texto
 - 4.11.** Introdução ao vi
 - 4.12.** Utilização do mcedit
- 5.** Visualização do espaço livre e do tamanho da unidade e formatação e verificação a unidade
 - 5.1.** Correção de erros na unidade
 - 5.2.** Visualização de partições criadas
 - 5.3.** Sistemas de pastas suportados pelo Linux
 - 5.4.** Partições ext2 e ext3
 - 5.5.** Conceito de montagem no Linux
 - 5.6.** Trabalho com dispositivos
 - 5.7.** Utilização do cfdisk para criar partições
 - 5.8.** Unidades de disco
 - 5.9.** Montagem e desmontagem de unidades
- 6.** Criação de partições para utilizadores
 - 6.1.** Montagem e desmontagem do floppy e CD-ROM
 - 6.2.** Criação de uma partição DOS/Windows
 - 6.3.** Formatação de disquetes em Ext2 (Linux) ou DOS (Windows)
 - 6.4.** Criação automática de partições no arranque
 - 6.5.** Pasta /etc/fstab
 - 6.6.** Criação de partições para leitura
 - 6.7.** Criação de um disco de boot
 - 6.8.** Comandos de pesquisa
 - 6.9.** Acesso a discos de um servidor
 - 6.10.** Criação e formatação de uma partição num disco de servidor remoto
 - 6.11.** Raid no Linux
 - 6.12.** Mirror

- 6.13.** Recuperação de um disco em mirror
- 6.14.** Recuperação num outro servidor de uma partição que não arranca
- 6.15.** LVM – Logical Volume Management.
- 6.16.** Comparação entre LVM e Raid
- 6.17.** Dispositivos LVM
- 6.18.** Reendereço do espaço dinamicamente sem reiniciar o servidor
- 6.19.** Compilação do LVM
- 6.20.** Manipulação de discos virtuais
- 7.** Shell
 - 7.1.** Conceito e tipos
 - 7.2.** Pastas de inicialização do shell
 - 7.3.** Bash
 - 7.4.** Scripts de Shell
 - 7.5.** Criação de Scripts para principais comandos no Linux
 - 7.6.** Criação de Scripts para backup
 - 7.7.** Comandos de scripts
 - 7.8.** Variáveis
 - 7.9.** Utilização de variáveis em scripts
 - 7.10.** Alias - criação para um e para múltiplos comandos
 - 7.11.** Conceito de entradas e saídas
 - 7.12.** Pipes
- 8.** Shell scripts
 - 8.1.** Conceito
 - 8.2.** Execução de múltiplos comandos
 - 8.3.** Declaração de variáveis
 - 8.4.** Primeiro script (hello world)
 - 8.5.** Leitura da entrada de comandos (argv,argc)
 - 8.6.** Valor de saída dos programas
- 9.** Operadores aritméticos
 - 9.1.** Operadores lógicos
 - 9.2.** Caracteres especiais
 - 9.3.** Listas
 - 9.4.** Aspas simples e duplas, crase
 - 9.5.** Expressões
 - 9.6.** Instruções - if, case, for, while, until, function, select
 - 9.7.** Declarações numéricas
 - 9.8.** Scripts para backup
- 10.** Comandos de manipulação de processos
 - 10.1.** Processos, sinais e prioridade
 - 10.2.** Comandos alternativos
- 11.** Quotas de disco
 - 11.1.** Definição
 - 11.2.** Configuração dos sistemas de pastas
 - 11.3.** Definição de quotas de utilizadores e grupos
 - 11.4.** Definição de quotas de disco para utilizadores

- 11.5.** Activação quotas
- 11.6.** Relatórios de quotas
- 12.** Interface gráfica
 - 12.1.** Comando setup
 - 12.2.** X-Window System
 - 12.3.** Modelo cliente/servidor
 - 12.4.** Definição e exemplos de Xserver e Xclients
 - 12.5.** Servidor X e o TCP/IP
 - 12.6.** Variável de ambiente DISPLAY
 - 12.7.** Window managers
 - 12.8.** Configuração do modo de inicialização gráfica
 - 12.9.** Criação de scripts de inicialização das interfaces
- 13.** Gnome
 - 13.1.** Ambiente de trabalho do Gnome - principais aspetos da interface Gnome
 - 13.2.** Centro de controlo do Gnome
 - 13.3.** Configuração da aparência, cores, proteção do ambiente de trabalho, temas, Windows Manager
 - 13.4.** Principais programas no Gnome (Kde; Sawfish; enlightenment; wmaker; fvwm2)
 - 13.5.** Pasta .xinitrc
 - 13.6.** Configuração do hardware para funcionamento do X-Windows
 - 13.7.** Desktops managers (dm) – xdm; gdm; kdm
 - 13.8.** Protocolo XDMCP
 - 13.9.** Configuração X para fazer login remoto
 - 13.10.** Reprodução do som no Linux formatos .mid, .wav
- 14.** Impressão no Linux
 - 14.1.** Instalação de uma impressora
 - 14.2.** Configuração e iniciação do servidor de impressão
 - 14.3.** Impressão a partir da linha de comando
 - 14.4.** Visualização da fila de impressão
 - 14.5.** Troubleshooting - quando o Linux não imprime
 - 14.6.** Configuração de uma impressora remota
- 15.** Linuxconf
 - 15.1.** Filosofia e conceito
 - 15.2.** Menu do Linuxconf
 - 15.3.** Administração do Linuxconf para rede, serviços do servidor, contas, diretivas, sistema de pastas, boot
 - 15.4.** Quando a distribuição não possui o LinuxConf ou ele não está instalado ou o acesso ao servidor é remoto
 - 15.5.** Linuxconf e a distribuição
- 16.** DOS no Linux
 - 16.1.** Acesso a uma disquete através do DOS no Linux
 - 16.2.** Emulação de comandos para DOS no Linux
- 17.** Gestão de pacotes e programas
 - 17.1.** Gestor de pacotes RPM - Red Hat Package Manager
 - 17.2.** Visualização dos pacotes instalados
 - 17.3.** Verificação da dependência entre pacotes
 - 17.4.** Listagem das pastas de um pacote
 - 17.5.** Instalação e remoção de um pacote

- 17.6. Verificação da integridade dos pacotes
- 17.7. Actualização de um pacote
- 17.8. Instalação de programas no Linux (Sun Star Office, Corel Word Perfect, Acrobat Reader)
- 17.9. Gestão de pacotes instalados manualmente
- 17.10. Correção de bugs de versões
- 17.11. Compilação de pacotes
- 17.12. Sources
- 17.13. Descompactação de sources
- 17.14. Patches de correcções

0825	Tipologias de redes	25 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Identificar as várias formas de transmissão de dados. 2. Identificar os diversos tipos de redes. 	

Conteúdos

- 1. Introdução às redes
 - 1.1. Necessidade das redes
 - 1.2. Tipos de redes
 - 1.3. Redes ponto-a-ponto
 - 1.4. Redes cliente-servidor
 - 1.5. Tipos de servidores
 - 1.6. Componentes de uma rede
 - 1.7. Transmissão de dados
 - 1.8. Modos informação analógica vs digital modulação
 - 1.9. Sistemas de Numeração (Binário, Octal, Decimal, Hexadecimal)
 - 1.10. Transmissão via porta série, paralela, USB, IEEE 1394, sem fios. FDD

0826	Redes - instalação e configuração	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Efectuar a montagem de redes ponto a ponto. 	

Conteúdos

- 1. Montagem física
 - 1.1. Fundamentos e Arquitetura de Redes
 - 1.2. Cablagem (Coaxial, UTP, Fibra, etc.)
 - 1.3. Instalação e configuração das placas de rede
 - 1.4. Configuração do sistema operativo

2. Partilha de Impressoras
 - 2.1. Fundamentos (NetBIOS, Samba)
 - 2.2. Habilitação da partilha
 - 2.3. Instalação e utilização da Impressora
3. Partilha de pastas
 - 3.1. Fundamentos
 - 3.2. Habilitação a partilha
 - 3.3. Acesso a diretorias partilhadas
4. Partilha do *modem*
 - 4.1. Fundamentos
 - 4.2. Instalação, configuração e partilha da ligação à *Internet*
 - 4.3. Configuração dos demais micros da rede
 - 4.4. *ICS, WinGate, Proxy, etc.*
 - 4.5. Instalação e configuração do *WinGate*

0827	Protocolos de redes - instalação e configuração	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar TCP/IP. 2. Instalar e configurar IPX/SPX. 3. Instalar e configurar X25. 4. Instalar e configurar Frame relay, ATM e outros protocolos. 	

Conteúdos

1. Protocolos
 - 1.1. Protocolos - fundamentos
 - 1.2. Conceitos básicos
 - 1.3. Modelo OSI
 - 1.3.1. Camada 7 - aplicação
 - 1.3.2. Camada 6 - apresentação
 - 1.3.3. Camada 5 - sessão
 - 1.3.4. Camada 4 - transporte
 - 1.3.5. Camada 3 - rede
 - 1.3.6. Camada 2 - link de dados
 - 1.3.6.1. Controlo de acesso ao meio (MAC)
 - 1.3.6.2. Estrutura de um quadro MAC
 - 1.3.6.3. Estrutura e controlo de LLC
 - 1.3.7. Camada 1 - física
 - 1.4. Modelo TCP/IP
 - 1.4.1. Camada 4 - Aplicação
 - 1.4.2. Camada 3 - Transporte
 - 1.4.3. Camada 2 - Rede
 - 1.4.4. Camada 1- Física

- 1.5.** Padrão IEEE 802
 - 1.6.** Camada física
 - 1.7.** Controlo de acesso ao meio (MAC)
 - 1.8.** Estrutura de um quadro MAC
 - 1.9.** NDIS e ODI
 - 1.10.** Fundamentos
 - 1.11.** Camadas de aplicação; transporte; Internet; interface com a rede
 - 1.12.** Endereçamento IP
 - 1.13.** Máscara de rede
 - 1.14.** ARP (Address Resolution Protocol)
 - 1.15.** RARP (Reverse Address Resolution Protocol)
 - 1.16.** IP (Internet Protocol)
 - 1.17.** Estrutura do datagrama IP
 - 1.18.** Tipo de Serviço
 - 1.19.** Opções
 - 1.20.** Fragmentação de datagramas
 - 1.21.** ICMP (Internet Control Message Protocol)
 - 1.22.** Estrutura das Mensagens ICMPEco
 - 1.23.** Destino inalcançável
 - 1.24.** Congestionamento e redirecionamento
 - 1.25.** Tempo de vida excedido
 - 1.26.** Problema nos parâmetros
 - 1.27.** Solicitação de horário
 - 1.28.** UDP (User Data Protocol)
 - 1.29.** Estrutura do Datagrama UDP
 - 1.30.** TCP (Transmission Control Protocol)
 - 1.31.** Transmissão e receção de pacotes
 - 1.32.** Ligação
 - 1.33.** Sockets
 - 1.34.** Janela
 - 1.35.** Organização dos segmentos recebidos
 - 1.36.** Estrutura do segmento TCP
 - 1.37.** Checksum
 - 1.38.** Protocolos de aplicação
 - 1.39.** DNS (Domain Name System)
 - 1.40.** Formato das Mensagens DNS
 - 1.41.** Telnet
 - 1.42.** FTP (File Transfer Protocol)
 - 1.43.** TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
 - 1.44.** SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
 - 1.45.** Relação do serviço de e-mail com POP3 (Post Office Protocol v3.0)
 - 1.46.** HTTP (HyperText Transfer Protocol)
 - 1.47.** Vertentes de HTTPS (SSL – Secure Sockets Layer)
 - 1.48.** TCP (Transmission Control Protocol)
- 2.** IPX/SPX

- 2.1.** Fundamentos
- 2.2.** IPX (Internet Packet Exchange)
- 2.3.** Estrutura do datagrama IPX
- 2.4.** Problema do IPX em Redes Ethernet
- 2.5.** SPX (Sequenced Packet Exchange)
- 2.6.** SAP (Service Advertisement Protocol)
- 2.7.** Fundamentos
- 2.8.** Tipos de redes
- 2.9.** Redes comutadas orientadas à ligação
- 2.10.** Funcionamento do X.25
- 2.11.** Nível de Pacote (X.25)
- 2.12.** Chamada
- 2.13.** Transmissão de dados
- 2.14.** Fragmentação
- 2.15.** Nível de link (LAPB, Link Access Protocol, Balanced)
- 2.16.** Nível físico (X.21)
- 3.** Frame Relay
 - 3.1.** Fundamentos
 - 3.2.** Funcionamento do Frame Relay
 - 3.3.** Estrutura do Quadro Frame Relay
 - 3.4.** Congestionamento
- 4.** ATM
 - 4.1.** Fundamentos
 - 4.2.** Funcionamento do ATM
 - 4.3.** Transporte de células
 - 4.4.** Estrutura da célula ATM
 - 4.5.** Camada de adaptação
 - 4.6.** Estrutura do pacote AAL5
 - 4.7.** Camada física
 - 4.8.** TCP/IP sobre ATM
 - 4.9.** Utilização de vários protocolos
 - 4.10.** Endereços IP
 - 4.11.** Estrutura da mensagem ATMARP
- 5.** Outros protocolos
 - 5.1.** Fundamentos
 - 5.2.** NetBEUI
 - 5.3.** AppleTalk
 - 5.4.** Camadas de aplicação; sessão; transporte
 - 5.5.** Camada entrega de datagramas
 - 5.6.** LocalTalk
 - 5.7.** PPP
 - 5.8.** SNA
 - 5.9.** SNA tradicional
 - 5.10.** APPN
 - 5.11.** Conceitos básicos de arquitetura de mainframes

5.12. APPN x SNA - arquitetura e routing

5.13. Routing em redes APPN

0828	Protocolos de redes - instalação e configuração em sistema linux	50 horas
Objetivos	1. Instalar e configurar <i>Frame Relay</i> , ATM e outros protocolos para <i>Linux</i> .	

Conteúdos

1. Conceitos de redes de computadores
2. Tipos de rede
3. Protocolos - TCP/IP; UDP/IP; IPX; NetBEUI; DECnet
4. Classes de rede TCP/IP
5. Endereços de IP
6. Endereços reservados de IP
7. Outros protocolos - ICMP; ARP; OSPF; BGP; EGP; RIP
8. Modelo cliente-servidor
9. Portas
10. Pasta */etc/services*
11. Principais serviços do *Linux*
12. Pasta */etc/hosts* e */etc/sysconfig/network*
13. Configuração do TCP/IP no *Linux*
14. Conceitos de rede
15. Servidor-cliente
16. Máquina local e remota
17. *Gateway/Default Gateway*
18. *Hubs/Switches*
19. Rotas/*Routers*
20. Comando *ifconfig*
21. Activação e desactivação da placa de rede
22. Mudança do IP
23. *Routing*
 - 23.1. Resolução de rotas
 - 23.2. *Routing* direto e indireto
 - 23.3. ARP e o *routing*
 - 23.4. Rotas estáticas e dinâmicas
24. Comandos e pastas de rede
25. Activação de interfaces virtuais
26. Sub-redes
27. Conceito de subrede
28. Cálculo de subredes
29. CIDR

- 30. Classes de redes sobre o CIDR
- 31. Cálculo de máscaras de rede e sub-redes
- 32. Interrupção e inicialização dos serviços de rede

0829	Topologias de redes	25 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar topologias 10Base2. 2. Instalar e configurar topologias 10Base5. 3. Instalar e configurar topologias Star. 	

Conteúdos

1. Topologias
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Ruído e atenuação
 - 1.3. Tipos de transmissão
 - 1.4. Tipos de cabo coaxial
 - 1.4.1. Cabo coaxial fino (10Base2)
 - 1.4.2. Cabo coaxial grosso (10Base5)
 - 1.5. Emendas
 - 1.6. Montagem de cabos coaxiais finos
 - 1.7. Instalação de transdutores em cabos coaxiais grossos
2. Topologia *Star*
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. Topologia
 - 2.3. Par trançado sem blindagem (UTP)
 - 2.4. Pinagem
 - 2.5. 1000BaseT (*Gigabit Ethernet*)
 - 2.6. *Cross-over*
 - 2.7. Montagem de cabos par trançado sem blindagem
 - 2.8. Par trançado com blindagem (STP)
 - 2.9. Cablagem estruturada
 - 2.10. Instalação

0830	Topologias de redes - fibra ótica e wireless	25 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar topologia de fibra ótica. 2. Instalar e configurar topologia de redes sem fios. 	

Conteúdos

1. Topologia de fibra óptica
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Tipos
 - 1.3. Largura de banda
 - 1.4. Perda
 - 1.5. Redes de fibras ópticas
 - 1.6. FDDI (*Fiber Distributed Data Interface*)
 - 1.7. FOIRL (*Fiber-Optic InterRepeater Link*)
 - 1.8. 10BaseFL
 - 1.9. 100BaseFX
 - 1.10. 1000BaseSX
 - 1.11. 1000BaseLX
 - 1.12. ATM
 - 1.13. Fichas
 - 1.14. Montagem de cabos de fibra óptica
2. Redes sem fios/wireless
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. Rádio
 - 2.3. Transmissões não-direcionais de frequência única
 - 2.4. FHSS (*Frequency Hopping Spread Spectrum*)
 - 2.5. DSSS (*Direct Sequence Spread Spectrum*)
 - 2.6. AirPort
 - 2.7. MMDS (*Multipoint Microwave Distribution System*)
 - 2.8. LMDS (*Local Multipoint Distribution Services*)
 - 2.9. DTH (*Direct To Home*)
 - 2.10. Outros sistemas
 - 2.11. Infravermelho
 - 2.12. IEEE 802.11 e IEEE 802.12
 - 2.13. IrDA (*Infrared Developers Association*)
 - 2.14. Laser

0831	Topologias de redes - Ethernet, Token Ring e FDDI	25 horas
Objetivos	1. Instalar e configurar <i>Ethernet</i> , <i>Token Ring</i> e FDDI.	

Conteúdos

1. Topologia *Ethernet*
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Camada física
 - 1.3. CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection*)

- 1.4. Transmissão de dados
- 1.5. Codificação *manchester*
- 1.6. Codificação 4B-5B
- 1.7. Codificação 4D-PAM5
- 1.8. Placas de rede
- 1.9. Cablagem
- 1.10. Controlo de acesso ao meio (MAC, IEEE 802.3)
- 1.11. Endereçamento *MAC*
- 1.12. Quadro *Ethernet*
- 1.13. Espaço entre quadros
- 1.14. Controlo do *link* lógico (LLC, IEEE 802.2)
- 2. Topologia *Token Ring*
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. Topologia
 - 2.3. Camada física
 - 2.4. Transmissão de dados
 - 2.5. Cablagem
 - 2.6. Controlo de acesso ao meio (MAC, IEEE 802.5)
 - 2.7. Controlo do *link* lógico (LLC, IEEE 802.2)
- 3. Topologia FDDI
 - 3.1. Fundamentos
 - 3.2. Topologia
 - 3.3. Camada física
 - 3.4. Transmissão de dados
 - 3.5. Cablagem
 - 3.6. Controlo de acesso ao meio (MAC)
 - 3.7. Quadro de controlo (*SMT, Station Management*)
 - 3.8. Cabeçalho SMT
 - 3.9. Dados SMT
 - 3.10. Controlo do link lógico (LLC, IEEE 802.2)

0832	Equipamentos passivos de redes	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar <i>Repeaters</i> e <i>Hubs</i>. 2. Instalar e configurar Bridges e Switches. 	

Conteúdos

- 1. Repeaters e *Hubs*
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Regras de segmentação
 - 1.3. Regras de segmentação para redes *ethernet* padrão (10 Mbps)
 - 1.4. Lei 5-4-3

- 1.5. Regras de segmentação para redes *fast ethernet* (100 Mbps)
- 1.6. Regras de segmentação para redes *gigabit ethernet* (1 Gbps)
- 2. *Bridges e Switches*
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. *Switches*
 - 2.3. Velocidade
 - 2.4. Segurança
 - 2.5. Ligação

0833	Equipamentos ativos de redes	50 horas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar <i>Routers</i>. 2. Instalar e configurar servidores e acessórios de rede. 	

Conteúdos

- 1. *Routers*
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Protocolos
 - 1.3. RIP (*Routing Information Protocol*)
 - 1.4. Desvantagens
 - 1.5. Formato das mensagens RIP
 - 1.6. OSPF (*Open Shortest Path First*)
 - 1.7. Formato do cabeçalho OSPF
 - 1.8. Formato das mensagens Hello
 - 1.9. Demais mensagens OSPF
 - 1.10. Características
 - 1.11. Configuração de routing (tabelas de routing)
 - 1.12. Sistemas operativos (IOS) e comandos
 - 1.13. Configuração por consola/ssh/telnet
 - 1.14. Interfaces (série, ethernet)
- 2. Servidores e acessórios de rede
 - 2.1. Servidores especializados
 - 2.2. Tipos de servidores
 - 2.3. *Hardware* para servidores
 - 2.4. Fundamentos
 - 2.5. Processador
 - 2.6. *Motherboards* multiprocessadas
 - 2.7. Memória RAM ECC
 - 2.8. Disco rígido SCSI
 - 2.9. Armazenamento
 - 2.10. Sistema RAID de discos rígidos
 - 2.11. Padrões RAID

- 2.12. Hot Swap
- 2.13. Placas de rede
- 2.14. PCI *hotplug*
- 2.15. Fonte de alimentação
- 2.16. UPS
- 2.17. Fontes de alimentação redundantes
- 2.18. *No-break*
- 2.19. *Wireless*
- 2.20. Adaptadores PCMCIA
- 2.21. Componentes de redes passivos
- 2.22. Ferramentas e aparelhos de teste
- 2.23. Bastidores e seus acessórios
- 2.24. *Data Switches*

0834	Windows server - instalação e configuração de rede	50 horas
Objetivos	1. Instalar redes em ambiente <i>windows server</i> .	

Conteúdos

1. Instalação e configuração do *windows server*
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Acesso à *Internet*
 - 1.3. Endereços IP
 - 1.4. Servidores
 - 1.5. Características do *windows server*
 - 1.6. Domínio
 - 1.7. *Active directory*
 - 1.8. Configurar a placa de rede e o TCP/IP
 - 1.9. Assistente para configurar o servidor
 - 1.10. DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*)
 - 1.11. Desempenho
 - 1.12. Ajuste da memória virtual
 - 1.13. Utilitários de monitorização do desempenho
 - 1.14. Instalação física
 - 1.15. Configuração dos clientes
 - 1.16. Teste à rede
2. Administração de utilizadores
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. Gestão dos utilizadores e grupos
 - 2.3. Novos utilizadores e novos grupos
 - 2.4. Políticas de segurança
 - 2.5. Principais configurações de segurança

2.6. Auditoria Autenticação

0835	Windows server - instalação e configuração de serviços	50 horas
Objetivos	1. Instalar e configurar servidores de impressão, pastas, comunicação e DNS.	

Conteúdos

1. Servidores de impressão e pastas
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Servidor de impressão
 - 1.3. Auditoria
 - 1.4. Acesso à impressora a partir dos clientes
 - 1.5. Servidor de pastas
 - 1.6. Quotas
 - 1.7. Auditoria
 - 1.8. Acesso a pastas partilhadas a partir dos clientes
2. Servidor de comunicação
 - 2.1. Fundamentos
 - 2.2. Partilha da ligação à *Internet*
 - 2.3. Endereçamento IP
 - 2.4. Configuração dos clientes
 - 2.5. *Routing* e acesso remoto
 - 2.6. *WinGate*
3. Servidor DNS
 - 3.1. Fundamentos
 - 3.2. Instalação e configuração o servidor DNS
 - 3.3. Teste do servidor DNS
 - 3.4. Servidor DNS para domínios válidos na *Internet*

0836	Linux - instalação e configuração	25 horas
Objetivos	1. Instalar e configurar o <i>Linux Server</i> .	

Conteúdos

1. Conceitos sobre *shell*
2. Tipos de *shell*
 - 2.1. *Bash, sh, csh, tcsh, ash, zsh, ksh*

3. *Bash*, o *shell* padrão da GNU
4. Múltiplas consolas
5. Consolas e *interface* gráfica simultânea
6. Comandos
 - 6.1. Comandos rápidos de teclado
 - 6.2. Multiutilizadores
 - 6.3. Digitação de um comando
 - 6.4. Correção de comandos
 - 6.5. Repetição de um comando
 - 6.6. Lista de históricos de comandos
 - 6.7. Cancelamento de um comando
 - 6.8. Comando *history*
 - 6.9. *Logout*
7. Formas de desligar e reiniciar o servidor
8. Comando *shutdown* e suas opções (mensagens, encerramento programado *timer*)
9. Desactivação das formas de encerramento do servidor
10. Obtenção de ajuda para comandos
11. Diretório */usr/share/man*
12. Tipos de pasta normal, diretório, *link*, *bloco*, *caractere*, *fifo*, *socket*
13. Cores de pastas e pastas numa listagem
14. Alteração das cores da listagem de pastas e de fundo da consola
15. Alteração da fonte da consola
16. Visualização do calendário
17. Actualização da data e hora
18. Pasta */etc/tzconfig*
19. Iniciação e encerramento de um programa residente
20. Encerramento de um processo em execução
21. Utilização da pausa em comandos

0837	Linux - kernel e componentes do sistema	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - o sistema de pasta <i>linux</i>. 2. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - utilizadores e grupos. 3. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - pastas e diretórios. 4. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - conteúdo das pastas. 5. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - backup e agendamento de tarefas. 	

Conteúdos

1. Sistema de pastas *Linux*
 - 1.1. Árvore de diretorias *Linux* - diretorias importantes e seus conteúdos
 - 1.1.1. Diretórios - *./*; *bin*; *dev*; *etc*; *home*; *tmp*; *usr*; *var*; *opt*; *proc*; *mnt*
 - 1.2. Outras diretorias e subdiretorias importantes

- 1.3. Tipos mais comuns de dispositivo (*hdX, sdX, scX, fdX, ttySX, ttyX, psaux dsp, audio, mixer, zero, null*)
- 1.4. /proc como sistema de pasta virtual
- 2. Utilizadores e grupos
 - 2.1. Visualização dos utilizadores ligados
 - 2.2. Visualização das secções de login
 - 2.3. Criação de utilizadores
 - 2.4. Criação ds *password* do utilizador
 - 2.5. Criação de grupos
 - 2.6. Identificação de UID e GID
 - 2.7. Alteração de nomes de *login*
 - 2.8. Desactivação temporária um utilizador
 - 2.9. Directivas de utilizador
 - 2.9.1. Directivas de *passwords*, alteração, tempo
 - 2.9.2. Excepções às directivas
 - 2.9.3. Pastas de directivas
 - 2.10. Personalização do diretório do utilizador
 - 2.11. Remoção de um utilizador
 - 2.12. Bloqueamento de um utilizador
 - 2.13. Definição de parametros de uma conta - dias e datas de expiração
 - 2.14. Definição de privilégios especiais a utilizadores
 - 2.15. Definição de políticas de segurança
 - 2.16. Pastas */etc/passwd*
- 3. Pastas e diretórios
 - 3.1. Listagem do conteúdo do diretório
 - 3.2. Mudança de diretório
 - 3.3. Criação, cópia e remoção diretório vazio
 - 3.4. Remoção de um diretório com conteúdo
 - 3.5. Visualização do caminho completo do diretório atual para o diretório do utilizador ligado
 - 3.6. Tamanho de diretorias
 - 3.7. Criação de pastas ou diretorias ocultas
 - 3.8. Criação de *link* simbólico e *hard link*
 - 3.9. Permissões de pastas e diretórios
 - 3.10. Alteração da propriedade de pastas e diretorias
 - 3.11. MC (*Midnight Commander*)
- 4. Conteúdo das pastas
 - 4.1. Localização de pastas por nome, data, tipo e proprietário
 - 4.2. Caracteres específicos em numa listagem de pastas - *more, less, cat, head, tail, tac, wc, grep, sort, uniq, cut, expand, awk, nl, split, csplit, tee, xargs, tr, sed, od, pr*
- 5. Backup e agendamento de tarefas
 - 5.1. Comandos de *backup*
 - 5.2. Compactação e descompactação de pastas
 - 5.3. Formatos *.zip, .Z, .gz, .bz2*.
 - 5.4. *Tar* e *Gzip*
 - 5.5. *Backups* no *Linux*
 - 5.6. Gestão e restauração de um *backup*
 - 5.7. *Backups* em disquetes

- 5.8. Fita
 - 5.8.1. Backup em fita.
 - 5.8.2. RMT – *remote tape*
 - 5.8.3. Backup em fita através da rede
- 5.9. Restauração do *backup*
- 5.10. Amanda
 - 5.10.1. Amanda *Server*
 - 5.10.2. Amanda *Client*
- 5.11. Agendamento de tarefas
- 5.12. Crond para a execução de tarefas automáticas
- 5.13. Scripts de *backup* e *backup* automatizado
- 5.14. Diretório */var/spool/cron/*
- 5.15. Diretório */var/spool/at/*

0838	Linux - administração	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - administração avançada. 2. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - kernel. 	

Conteúdos

1. Administração avançada do *Linux*
 - 1.1. Processo *INIT*
 - 1.2. Conceito de *runlevels*
 - 1.3. Função de *runlevels*
 - 1.4. */etc/inittab*
 - 1.5. */etc/rc.d/init.d/*
 - 1.6. */etc/rc.3/rcX.d/*
 - 1.7. */etc/rc.d/rc.sysinit*
 - 1.8. */etc/rc.d/rc.local*
2. *Kernel*
 - 2.1. Versões de kernel *Linux*
 - 2.2. Pacotes necessários para a compilação de um kernel dentro de um sistema
 - 2.3. *RedHat*
 - 2.4. Compilação do *kernel*
 - 2.5. Compilação de módulos
 - 2.6. Descrição das principais opções
 - 2.7. Gestão dos módulos
 - 2.8. *Kernel* modular X *Kernel* monolítico
 - 2.9. Directório */lib/modules/*
 - 2.10. Pasta */lib/modules/\$KERNEL/modules.dep*
 - 2.11. Visualização da versão do *Kernel*
 - 2.12. Compilação e personalização do *Kernel*

- 2.13. Programa *menuconfig*
- 2.14. Optimização do *Kernel* para o servidor
- 2.15. Selecção e desativação recursos
- 2.16. Selecção e desinstalação de módulos
- 2.17. Instalação de múltiplos *Kernels*
- 2.18. Instalação de um *kernel no boot loader* (LILO/GRUB)
- 2.19. Configurar o LILO para *boot* múltiplos com múltiplos *Kernels*
- 2.20. LILO
- 2.21. GRUB
- 2.22. Parametros para o *boot loader*
- 2.23. Actualização do *Kernel* com uma versão superior

0839	Linux - serviços de redes	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - serviços de redes. 2. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - NIS. 3. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - DHCP. 4. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - DNS. 5. Instalar e configurar o <i>linux server</i> - LOGS. 	

Conteúdos

1. Serviços de rede
 - 1.1. */etc/rc.d/init.d/*
 - 1.2. Iniciação e paragem dos serviços
 - 1.3. Pasta */etc/services*
 - 1.4. Lista de portas e serviços no *Linux*
 - 1.5. Encerramento de um serviço ou porta
 - 1.6. XINET.d
 - 1.7. Arquivo */etc/xinetd.conf*
 - 1.8. Pasta */etc/xinet.d/*
 - 1.9. *TCPWrappers*
 - 1.10. *etc/hosts.allow*
 - 1.11. */etc/hosts.deny*
2. NIS
 - 2.1. Configuração de um servidor NIS (*Network Information Service*)
 - 2.2. Criação de um domínio NIS
 - 2.3. Arquivo */etc/yp.conf*
 - 2.4. Configuração de um Cliente NIS
 - 2.5. Acesso a contas no NIS
3. DHCP
 - 3.1. Conceito
 - 3.2. Iniciação do servidor DHCP

- 3.3. Descrição dos principais parâmetros - *lease time, range, mac address, routers, domain name*
- 3.4. *Name servers*
- 3.5. Arquivo */var/lib/dhcp/dhcpd.leases*
- 3.6. Configuração do range de uma rede
- 3.7. Definição de informações para a rede TCP
- 3.8. Definição de IP e informações para uma máquina específica na rede através de seu endereço físico
- 3.9. Definição de IPs para todas as máquinas na rede através de seu endereço físico
- 3.10. Coexistência de mais de um servidor DHCP na rede
- 3.11. Configuração de um cliente para acesso à rede DHCP
- 3.12. Comando *pump*
- 3.13. DHCP do *Linux*

4. DNS

- 4.1. Conceitos
- 4.2. Zona
- 4.3. Domínios
- 4.4. Nós
- 4.5. Servidores Matriz (root servers)
- 4.6. FAPESP e Internic
- 4.7. DNS e replicação de zonas
- 4.8. BIND (named) - Berkeley Internet Name Domain
- 4.9. Arquivo */etc/named.conf*
- 4.10. Instruções options e zone
- 4.11. Arquivo */var/named/named.ca*
- 4.12. Criação e edição de zonas
- 4.13. Delegação autorização para novas zonas
- 4.14. Configuração a replicação das zonas
- 4.15. Configuração de um servidor Master e Slave
- 4.16. Iniciação do servidor DNS
- 4.17. Papel do DNS e do hosts
- 4.18. Configuração de um cliente
- 4.19. Máquinas a inserir no DNS

5. LOGS

- 5.1. Arquivos de log do sistema
- 5.2. Pasta */var/log*
- 5.3. Arquivo messages
- 5.4. Syslogd
- 5.5. Arquivo syslog
 - 5.5.1. Outros arquivos de log de aplicativos
 - 5.5.2. Apache
 - 5.5.3. Sendmail

0840

Servidores web

50 horas

Objetivos

1. Instalar e configurar o servidor *Web*.
2. Instalar e configurar o servidor *Web* - TELNET, RLOGIN e SSH.
3. Instalar e configurar o servidor *Web* - FP.

Conteúdos

1. TELNET, RLOGIN, SSH eFTP

1.1. Login remoto

1.2. Serviço cliente *Telnet*

1.3. *Telnet*

1.3.1. Configuração do serviço *Telnet*

1.3.2. Uso do serviço *Telnet* para administração remota

1.3.3. Execução de aplicativos remotamente via *Telnet*

1.3.4. *Shutdown* remoto

1.3.5. Desabilitação do serviço *Telnet*

1.3.6. Impedimento do servidor de uso do serviço *Telnet*

1.3.7. Outras formas de administração remota

1.3.8. Servidor *Linux* - acesso a arquivos do servidor mesmo sem *Telnet*

1.4. RLOGIN

1.4.1. Desabilitação do *rlogin*

1.4.2. Ligação a outras portas

1.4.3. arquivo */etc/securetty*

1.4.4. Desabilitação do acesso remoto do *root*

1.4.5. Configuração dos serviços em *xinetd.d*

1.5. SSH

1.5.1. Comparação do SSH ao *telnet/ftp* e o *rlogin*

1.5.2. Logon em máquinas remotas com o SSH

1.5.3. Cópia de arquivos pelo SSH(*scp*)

1.5.4. Criação de uma nova assinatura digital

1.5.5. Logon usando a assinatura

1.5.6. Utilização do SSH para execução de programas remotos

1.5.7. Utilização do SSH para clientes X localmente

1.5.8. Túneis SSH

1.5.9. Habilitação e desabilitação do acesso remoto do utilizador de *root*

1.6. FTP

1.6.1. *Wu-FTPd*

1.6.2. Conceito de FTP

1.6.3. Construção de um servidor FTP

1.6.4. FTP público

1.6.5. FTP de utilizadores

1.6.6. Configuração de um servidor FTP para *Internet*

1.6.7. Ligação a um servidor FTP

1.6.8. Utilização de um *browser* para ligação um servidor FTP

- 1.6.9.** Comandos do cliente FTP
- 1.6.10.** Directório pub.
- 1.6.11.** Configuração de mensagens para os utilizadores
- 1.6.12.** Configuração de variáveis de mensagens
- 1.6.13.** Pasta */var/ftp*
- 1.6.14.** Arquivo */etc/ftpaccess*
- 1.6.15.** Definição de ícones de arquivo
- 1.6.16.** Limitação do número de utilizadores
- 1.6.17.** Realização FTP para conta de utilizador
- 1.6.18.** Configuração de um servidor FTP Linux para uma máquina cliente em plataforma *Windows*
- 1.6.19.** Limitação do utilizador à sua pasta raiz no FTP (*ChangeRoot*)
- 1.6.20.** Preparação de uma pasta para um cliente atualizar o site via FTP
- 1.6.21.** Desactivação do FTP
- 1.6.22.** Desactivação do utilizador *anonymous*
- 1.6.23.** Definição de utilizadores para usar o FTP

2. Servidor *Web* - computação remota, *TALK* e *NFS*

2.1. Computação remota

- 2.1.1.** Conceito
- 2.1.2.** Utilizações
- 2.1.3.** VNC
- 2.1.4.** VNC e o ambiente multiplataforma
- 2.1.5.** VNC e a computação móvel
- 2.1.6.** Ligação ao servidor VNC *Linux* e *Windows*
- 2.1.7.** Configuração e execução de um servidor VNC

2.2. *TALK*

- 2.2.1.** Programa *Talk*
- 2.2.2.** Configuração dos serviços necessários para *Talk*
- 2.2.3.** Inibição *Talk*

2.3. *NFS*

- 2.3.1.** Conceito de *Network File System*
- 2.3.2.** Utilidades do *NFS*
- 2.3.3.** *Daemons* do *NFS* (*rpcd, statd, mountd, nfsd*)
- 2.3.4.** Configuração do arquivo *exports*
- 2.3.5.** Iniciação dos serviços de *NFS*
- 2.3.6.** Definição de permissões de pastas exportados
- 2.3.7.** Acesso a pastas como *root* e utilizador
- 2.3.8.** Importação de pastas num servidor
- 2.3.9.** Montagem de volumes *NFS*
- 2.3.10.** Utilização do *mount* para aceder a um recurso remoto
- 2.3.11.** Configuração do */etc/fstab* para acesso
- 2.3.12.** Exportação do CD-ROM e instalar num outro servidor
- 2.3.13.** Configuração de um único site em múltiplos servidores usando *NFS*
- 2.3.14.** Verificação de partilhas locais e remotas (*showmount*)
- 2.3.15.** Configuração e execução do servidor *NFS*
- 2.3.16.** *RPC* - conceito

- 2.3.17. Versões de programas
- 2.3.18. RPC Info
- 2.3.19. Utilização do RPC para verificar se um servidor remoto esta executar o NFS
- 2.3.20. Instalação automática
- 2.3.21. Instalação automática X manual
- 2.3.22. Operacionalidade da instalação automática
- 2.3.23. *Atomount* e o *fstab*
- 2.3.24. */etc/auto.master*
- 2.3.25. */etc/auto.misc*
- 2.3.26. Instalação de sistemas remotos automaticamente
- 2.3.27. Configuração do NFS no Boot para iniciar um servidor com pastas criadas
- 2.3.28. Utilização do NFS para configurar pastas de utilizadores únicos num servidor

0841	Servidores web e acesso à Internet	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar o servidor <i>Web - Apache</i>. 2. Instalar e configurar o servidor <i>Web - Proxy</i>. 3. Instalar e configurar o servidor - <i>newgroups</i>. 4. Instalar e configurar o servidor <i>Web - aceder à internet com modem</i>. 	

Conteúdos

1. Servidor *Apache*
 - 1.1. Conceito de servidores de páginas
 - 1.2. Aplicações de um servidor de páginas
 - 1.3. *Apache Web Server*
 - 1.4. Aplicações do *Apache*
 - 1.5. Utilização de um *browser* para acessar um servidor de páginas
 - 1.6. Configuração do servidor de páginas *Apache*
 - 1.7. Iniciação do *Apache*
 - 1.8. Configuração do site principal de um servidor
 - 1.9. Pastas do *Apache*
 - 1.10. Abertura da página principal de um *site*
 - 1.11. Configuração do arquivo *httpd.conf*
 - 1.12. Criação de múltiplos *sites* em um servidor
 - 1.13. Criação de mais de um domínio (domínio virtual)
 - 1.14. Gestão de domínios virtuais
 - 1.15. Realização de FTP para o site principal
 - 1.16. Configuração de uma área restrita num *site*
 - 1.17. Acesso a uma área restrita no site com *username* e *password*
 - 1.18. Criação de sites de clientes e execução de FTP para o site
 - 1.19. Interação do *site* com o servidor FTP para a Internet
 - 1.20. Criação de *aliases* para diretórios locais

- 1.21. Controlo de acesso
- 1.22. Autenticação de utilizadores
- 1.23. Monitorização do servidor *Web*
- 1.24. Reiniciação do servidor *Apache*
- 1.25. Análise de arquivos de *log do Apache*
- 2. Servidor *Proxy*
 - 2.1. *Proxy e cache* de acessos
 - 2.2. Conceito de *Proxy*
 - 2.3. *Squid*
 - 2.4. Arquivo */etc/squid.conf*
 - 2.5. Habilitação do *Proxy* e o *cache* de acessos
 - 2.6. Criação de regras baseadas em IP e nomes de paginas
 - 2.7. Habilitação dos *logs do squid*
 - 2.8. Análise dos *logs do squid*
- 3. Servidor *Web - Newgroups* e acesso à *Internet* com *modem*
 - 3.1. *Newsgroups*
 - 3.1.1. Conceito
 - 3.1.2. Programas livres de *Newsgroups*.
 - 3.1.3. Instalação
 - 3.1.4. Definição de grupos
 - 3.1.5. Subscrições
 - 3.1.6. Colocação de mensagens
 - 3.1.7. Leitura de mensagens
 - 3.2. Acesso à *Internet* com *modem*
 - 3.2.1. Configuração do acesso a uma ligação Dial-up
 - 3.2.2. PPP
 - 3.2.3. Acesso à *Internet*
 - 3.2.4. Ligação para acesso à *Internet*
 - 3.2.5. Tipos de *modem*
 - 3.2.6. Reconhecimento do *modem*
 - 3.2.7. Configuração do PNP para ativar o *modem*
 - 3.2.8. Configuração do sistema de ligação
 - 3.2.9. Configuração de rotas para disponibilizar *internet* para toda a rede
 - 3.2.10. Navegação com o *Netscape*
 - 3.2.11. *Netscape* - configurações básicas
 - 3.2.12. Correio electrónico

0842	Servidores de e-mail - samba	50 horas
Objetivos	1. Instalar e configurar o servidor de <i>e-mail</i> - samba.	

Conteúdos

1. Servidor de *e-mail*
 - 1.1. Fundamentos
 - 1.2. Instalação do *FTGatePro*
 - 1.3. Configuração do *FTGatePro*
 - 1.4. Criação e gestão de contas de *e-mail*
 - 1.5. Filtros
 - 1.6. Ligação ao fornecedor de acesso
 - 1.7. Configuração dos clientes
2. Servidor de *e-mail* - samba
 - 2.1. Histórico sobre o samba
 - 2.2. Conceitos da rede *Microsoft*
 - 2.3. Domínio e *workgroup*
 - 2.4. Partilha
 - 2.5. *Master Browser/Domain Controller*
 - 2.6. PDC/BDC
 - 2.7. Servidor de nomes *WINS*
 - 2.8. Integração do samba numa rede *Microsoft*
 - 2.9. Iniciação do servidor samba
 - 2.10. Configuração do servidor *Linux* para fazer parte de uma rede *Microsoft*
 - 2.11. Arquivo *smb.conf*
 - 2.12. Inserção do servidor *Linux* num domínio *Microsoft*
 - 2.13. Configuração de partilhas com a rede *Microsoft*
 - 2.14. Acesso a partilhas em redes *Windows* e *Linux*
 - 2.15. Configuração do servidor *Linux* para ser acedido por utilizadores das contas de um domínio da rede *Microsoft*
 - 2.16. Criação de diretórios de livre acesso
 - 2.17. Criação de diretórios de acesso restrito ou somente de leitura
 - 2.18. Partilha do CD-ROM e *floppy* para a rede *Microsoft*
 - 2.19. Partilha de todo o diretório raiz para o administrador da rede *Microsoft*
 - 2.20. Mapeamento de um diretório *Linux* em uma rede *Microsoft*
 - 2.21. Visualização dos servidores *Linux* no ambiente de rede e *explorer* das máquinas *Microsoft*
 - 2.22. Visualização dos servidores *Linux* no gestor de servidores de um NT Server
 - 2.23. Criação de um site no *Front Page da Microsoft* e publicação num servidor *Apache*
 - 2.24. Análise dos *logs* de acesso do *Windows*

0843	Servidores de e-mail - postfix e data/hora	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar e configurar o servidor de <i>e-mail</i> - <i>Postfix</i>. 2. Instalar e configurar o servidor de <i>e-mail</i> - <i>Data/Hora</i>. 	

Conteúdos

1. Servidor de *Mail Postfix*

- 1.1. Aplicações de um servidor de correio
- 1.2. *Postfixe* o *Sendmail*
- 1.3. Protocolo SMTP
- 1.4. Protocolo POP
- 1.5. Protocolo IMAP
- 1.6. Utilização de um cliente de *mail* para acessar ao *Linux* como servidor de correio (envio e recepção)
- 1.7. Configuração do *Postfix* para enviar mensagens
- 1.8. Configuração do *Qpopper* para receber mensagens
- 1.9. Leitura das mensagens diretamente de dentro do servidor
- 1.10. Configuração do *IMAP* para receber mensagens
- 1.11. Análise de arquivos de log do *Postfix*
- 1.12. Alias
- 1.13. *Relay*
- 1.14. *IMP* - *servidor WebMail*
2. Servidores de data/hora
 - 2.1. Conceitos sobre os servidores de data/hora
 - 2.2. Sincronização da hora com um servidor principal
 - 2.3. Criação de um servidor de data/hora

0844	Segurança de redes	50 horas
Objetivos	1. Aplicar os princípios da segurança de redes e desempenho.	

Conteúdos

1. Fundamentos
2. Segurança física da rede
3. Segurança preventiva de dados
4. Sistemas ativos de segurança
5. *Firewalls*
6. DMZ (*DeMilitarized Zone Network*)
7. Filtragem de conteúdo
8. Filtragem de *e-mail*
9. Filtragem *Web*
10. Outras soluções de segurança
11. Desempenho
 - 11.1. Fundamentos
 - 11.2. Balanceamento de carga
 - 11.3. Alta disponibilidade
 - 11.4. *DMZ* e *balancear*
 - 11.5. Balanceamento realmente inteligente

0845	Segurança de redes - firewall	50 horas
Objetivos	1. Aplicar os princípios da segurança de redes e desempenho.	

Conteúdos

1. Filtro de pacotes (*Firewall*)
2. Filosofia do filtro de pacotes
3. Conceito sobre fluxo de dados
4. *IPChains*
5. Filtro de pacotes *built-in* X externo ao *kernel*
6. *Chains*
7. *Input.*, *output*
8. *Forward*
9. Habilitação do *forward* de pacotes IPv4
10. Acções - *Accept*, *reject*, *deny*, *masq*
11. Políticas de regras
12. Filtrar portas
13. Máscara de endereços
14. *Routing* e rotas
15. Laboratório
16. Protecções *anti-hacking*, *virus*
17. *Sniffers*

0846	Instalação e gestão de redes - projeto	50 horas
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar um projeto para instalação e configuração de uma rede. 2. Implementar um projeto de instalação e configuração de uma rede. 	

Conteúdos

1. Fundamentos gerais para a elaboração e implementação do projeto
 - 1.1. Instalação de computadores
 - 1.2. Arquitectura de redes locais
 - 1.3. Instalação de redes
 - 1.4. Configuração de redes
2. Elaboração de um projeto de instalação e configuração de uma rede
3. Implementação do projeto de instalação e configuração de uma rede

