



**Universidade de Aveiro**  
**2008**

Departamento de Comunicação e Arte  
Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa

**Astrigilda Pires Rocha  
Silveira**

**Proposta e discussão do modelo *bLearning* para a  
Universidade Pública de Cabo Verde**



**Astrigilda Pires Rocha  
Silveira**

**Proposta e discussão do modelo *bLearning* para a  
Universidade Pública de Cabo Verde**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica do Doutor Fernando Manuel Santos Ramos, Professor Catedrático do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

**dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus filhos e ao meu marido.

**O júri**  
Presidente

Doutor Luís Manuel Ferreira Marques  
Professor Associado da Universidade de Aveiro

Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos  
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutora Maria João Gomes  
Professora Auxiliar da Universidade do Minho

## **agradecimentos**

Foram muitas as pessoas que me ajudaram durante o desenvolvimento deste trabalho.

Começo por agradecer ao meu orientador Doutor Fernando Manuel Santos Ramos pelo apoio e orientação dado neste trabalho e pelo enriquecimento do conhecimento que me proporcionou nesta área tão interessante que é a Educação a Distância.

À Doutora Ana Cristina Pires Ferreira pela disponibilidade e apoio nos momentos mais difíceis da realização deste trabalho e pelas oportunas sugestões ao longo desta investigação.

À Dra. Maria de Fátima Fernandes pela preciosa ajuda na revisão e sugestões dadas neste trabalho.

Aos agentes institucionais pela colaboração com as entrevistas e questionários que deram subsídios enriquecedores para a construção do modelo.

Para a minha família pela paciência e pelo apoio constante.

A todos os restantes que, de uma forma ou outra, contribuíram para a realização deste trabalho, um meu muito obrigada!

**palavras-chave**

Ensino Superior, Educação a Distância, *eLearning*, *bLearning*,

**resumo**

A tónica deste trabalho de investigação centra-se no estudo da proposta da modalidade *bLearning* (*Blended Learning*) para o desenvolvimento da Educação a Distância na Universidade Pública de Cabo Verde (Uni-CV), instituição que aposta na organização de um projecto-piloto que poderá vir a constituir-se no início deste tipo de actividades, conforme previsto no Artigo 10º -1 e 2 dos seus Estatutos.

A proposta e discussão de um projecto-piloto de *bLearning* para a Uni-CV justifica-se enquanto uma das formas de operacionalizar o modelo em rede, num país insular, com escassos recursos, como é Cabo Verde, mas que tem a pretensão de beneficiar das inovações e dos avanços pedagógicos e tecnológicos, e, ao mesmo tempo, fomentar a reflexão, promover o conhecimento e contribuir para que a área da Educação a Distância se desenvolva de forma sustentada e em sintonia com as melhores metodologias, tecnologias e práticas a nível internacional.

Esse estudo engloba tanto os aspectos conceptuais como a respectiva aplicação ao projecto-piloto que se pretende implementar na Uni-CV, e desenvolve-se com base na metodologia de estudo de caso exploratório e descritivo da aplicabilidade de modelos *bLearning* à realidade do Ensino Superior em Cabo Verde, propondo soluções que, de alguma forma, possam trazer contributos para a inovação no contexto institucional.

**keywords**

Higher Education, Distance Education, *eLearning*, *bLearning*

**abstract**

This research work is focused on a proposal of *bLearning* modality (*Blended Learning*) for the development of Distance Education in the public university of Cape Verde, that aims to set up a pilot project that may become the beginning of distance learning, as foreseen in the Article 10th of its Law.

The proposal and the discussion of a *bLearning* pilot project for the public university is justified while one of the ways to make the model operative on line, in an insular country with scarce resources, like Cape Verde, but with the pretension of taking advantages from pedagogic and technological innovations, and improvements, and, at the same time, to promote reflection and knowledge so that the area of Distance Education may grow in a sustained way in accordance with the best methodologies, technologies and practices at international level.

This study includes as much conceptual features as the application itself to the pilot project that is supposed to be developed in the public university, through the methodology of an exploratory and descriptive case study of applicability of *bLearning* models to the reality of the higher education in Cape Verde, proposing solutions that, in some way, may bring innovations at institutional level.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS .....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XII
LISTA DE ANEXOS .....	XIII
<b>CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. CONTEXTO DO ESTUDO.....	1
1.2. FINALIDADE E OBJECTIVOS .....	2
1.3. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....	2
1.4. OPÇÕES METODOLÓGICAS .....	3
1.5. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO .....	4
<b>CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL.....</b>	<b>7</b>
2.1. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	7
2.1.1. CONCEITO E CARACTERIZAÇÃO .....	7
2.1.2. EVOLUÇÃO DO EAD .....	8
2.1.3. EVOLUÇÃO DO EAD EM CABO VERDE .....	10
2.2. O ELEARNING .....	20
2.2.1. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO ELEARNING .....	20
2.2.2. COMPONENTES DE UM SISTEMA DE ELEARNING E BLEARNING .....	22
2.2.3. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS .....	24
2.2.4. VANTAGENS E DESVANTAGENS DO ELEARNING .....	25
2.2.5. MODELOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	26
2.2.6. AMBIENTES DE ELEARNING .....	28
2.2.6.1. OBJECTOS DE APRENDIZAGEM: CLARIFICAÇÃO DO CONCEITO .....	28
2.2.6.2. TECNOLOGIA E NORMALIZAÇÃO DE CONTEÚDOS PARA ELEARNING .....	30
2.3. O ELEARNING E O ENSINO SUPERIOR .....	34
2.3.1. INTRODUÇÃO DO ELEARNING NO ENSINO SUPERIOR.....	34
2.3.2. PERSPECTIVAS SOBRE O ELEARNING.....	34
2.3.3. EXEMPLOS DE TRÊS INSTITUIÇÕES DE REFERÊNCIA .....	35
2.3.3.1. UNIVERSIDADE DE AVEIRO (UA) .....	35
2.3.3.2. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC) .....	40
2.3.3.3. OPEN UNIVERSITY NO REINO UNIDO (OUUK) .....	48
<b>CAPÍTULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>53</b>
3.1. INTRODUÇÃO .....	53
3.2. METODOLOGIA ADOPTADA .....	53
3.3. PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO.....	57
3.3.1. DEFINIÇÃO DAS AMOSTRAS .....	57
3.3.1.1. ENTREVISTAS .....	57
3.3.1.1.1. RECOLHA DE DADOS .....	58
3.3.1.1.2. APLICAÇÃO DAS ENTREVISTAS .....	59
3.3.1.2. QUESTIONÁRIOS.....	61
3.3.1.2.1. PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO .....	61
3.3.1.2.1.1. DEFINIÇÃO DAS AMOSTRAS .....	61
3.3.1.2.1.2. CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS – O GUIÃO DE QUESTIONÁRIO.....	61
3.3.1.2.1.3. METODOLOGIA DE RECOLHA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	62
<b>CAPÍTULO IV – PROPOSTA E JUSTIFICAÇÃO DO MODELO BLEARNING PARA A UNI-CV63</b>	
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE CABO VERDE (UNI-CV) .....	63
4.2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS RECOLHIDOS .....	76
4.2.1. ENTREVISTAS.....	76
4.2.1.1. NÍVEL DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA GERAL SOBRE ELEARNING .....	77
4.2.1.1.1. CONHECIMENTO DA DIFERENÇA ENTRE ELEARNING E BLEARNING .....	77
4.2.1.1.2. CONHECIMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE EAD DESENVOLVIDAS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICO E PRIVADO DE CABO VERDE .....	77

4.2.1.2.	NÍVEL DE DISSEMINAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE AS EXPERIÊNCIAS DE EAD EM CABO VERDE .....	78
4.2.1.2.1.	EXEMPLOS DE EXPERIÊNCIAS DE EAD A NÍVEL INTERNACIONAL QUE PODERIAM INSPIRAR A IMPLEMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE EAD NA UNI-CV.....	78
4.2.1.2.2.	CASOS DE SUCESSO OU NÃO DAS EXPERIÊNCIAS DE EAD REALIZADAS EM CABO VERDE.....	78
4.2.1.2.3.	AVALIAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS DESENVOLVIDAS .....	79
4.2.1.2.4.	RELACIONAMENTO DOS RESULTADOS DAS EXPERIÊNCIAS DESENVOLVIDAS COM OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM .....	80
4.2.1.3.	EAD NA UNI-CV .....	80
4.2.1.3.1.	VISÃO INSTITUCIONAL .....	80
4.2.1.3.1.1.	OPINIÃO SOBRE A ADOÇÃO DE METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB NA UNI-CV.....	80
4.2.1.3.1.2.	FACTORES DE ADEÇÃO E RESISTÊNCIA QUE PODERÃO SER EQUACIONADAS PERANTE A INTRODUÇÃO DE METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB .....	81
4.2.1.3.1.3.	OPINIÃO SOBRE A REACÇÃO DOS DOCENTES E ESTUDANTES COM A INTRODUÇÃO DAS METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB NA UNI-CV .....	81
4.2.1.3.1.4.	DESAFIOS E EXIGÊNCIAS PROVOCADAS PELAS NOVAS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO BASEADAS NA WEB PARA A UNI-CV .....	83
4.2.1.3.2.	VISÃO TECNOLÓGICA/INFRAESTRUTURAL .....	84
4.2.1.3.2.1.	CONHECIMENTO DA IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES QUE IRÃO SER RESPONSÁVEIS PELA COORDENAÇÃO E GESTÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS INFORMÁTICAS E SERVIÇOS DE EAD DA UNI-CV .....	84
4.2.1.3.2.2.	PAPEL DO NÚCLEO OPERACIONAL DA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO - NOSI EM RELAÇÃO À UNI-CV .....	85
4.2.1.3.2.3.	CONHECIMENTOS TECNOLÓGICOS DOS DOCENTES PARA A PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS .....	86
4.2.1.3.3.	VISÃO PEDAGÓGICA .....	87
4.2.1.3.3.1.	MELHORIA OU NÃO DO DESEMPENHO DOS ESTUDANTES COM A INTRODUÇÃO DE NOVAS METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO E NOVAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS .....	87
4.2.1.3.3.2.	PERSPECTIVAS DE MUDANÇAS DOS PROGRAMAS E DOS PLANOS CURRICULARES COM A INTRODUÇÃO DE BLEARNING NA UNI-CV .....	87
4.2.1.3.3.3.	COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA DOS DOCENTES PARA A CONCEPÇÃO DE CONTEÚDOS APROPRIADOS, DE QUALIDADE, E DE ACORDO COM OS STANDARDS INTERNACIONAIS ESTABELECIDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDOS MULTIMÉDIA .....	88
4.2.1.3.4.	EAD NA UNI-CV: ESTRATÉGIAS DE OPERACIONALIZAÇÃO.....	89
4.2.1.3.4.1.	PRIORIDADES IMEDIATAS QUE A UNI-CV DEVERÁ TER COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE EAD .....	89
4.2.1.3.4.2.	ESTRATÉGIAS DE ARRANQUE DAS ACTIVIDADES DE EAD NA UNI-CV /NÍVEIS DE FORMAÇÃO E CURSOS/TEMAS DE FORMAÇÃO PRIORITÁRIOS .....	90
4.2.1.3.5.	ESTRATÉGIAS QUE A UNI-CV DEVERÁ ADOPTAR PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ACTIVIDADES DE EAD PARA A CONCRETIZAÇÃO DO MODELO EM REDE .....	91
4.2.1.3.6.	PREOCUPAÇÕES A TER EM CONTA NA UNI-CV PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB .....	94
4.2.1.3.7.	EAD NA UNI-CV: CONDIÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB .....	96
4.2.1.3.7.1.	NÍVEL TECNOLÓGICO/INFRA-ESTRUTURAS.....	96
4.2.1.3.7.2.	REDUÇÃO DE CUSTOS OU NÃO COM A IMPLEMENTAÇÃO DO BLEARNING.....	97
4.2.1.3.7.3.	NÍVEL PEDAGÓGICO .....	98
4.2.1.3.8.	NÍVEL DE FORMAÇÃO PARA O ARRANQUE DAS ACTIVIDADES DE EAD NA UNI-CV .....	98
4.2.1.3.9.	PARCERIAS PEDAGÓGICAS COM INSTITUIÇÕES NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS PARA GARANTIR O DESENVOLVIMENTO, A ADAPTAÇÃO E A NORMALIZAÇÃO DE CONTEÚDOS MULTIMÉDIA EDUCACIONAL .....	98
4.2.2.	QUESTIONÁRIOS .....	99
4.2.2.1.	CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS .....	99
4.2.2.2.	CARACTERIZAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS DOS DOCENTES .....	102
4.2.2.2.1.	GERAIS.....	102
4.2.2.2.1.1.	NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INFORMÁTICA .....	102
4.2.2.2.1.2.	FINS DE UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR .....	103

4.2.2.2.1.3.	FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS APLICATIVOS WINDOWS XP, WORD, EXCEL, POWER POINT, ACCESS E INTERNET EXPLORER.....	103
4.2.2.2.1.4.	FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA INTERNET.....	104
4.2.2.2.2.	ESPECÍFICAS.....	105
4.2.2.2.2.1.	PARTICIPAÇÃO EM FORMAÇÃO COM METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB.....	105
4.2.2.2.2.2.	ACESSO A UMA PLATAFORMA DE ELEARNING.....	105
4.2.2.2.2.3.	PLATAFORMAS E EFEITOS DE SUA UTILIZAÇÃO.....	106
4.2.2.2.2.4.	CONHECIMENTO DA DEFINIÇÃO DE ELEARNING.....	106
4.2.2.2.2.5.	PARTICIPAÇÃO EM PROJECTOS DE FORMAÇÃO ON-LINE.....	107
4.2.2.2.2.6.	COMPETÊNCIA TECNOLÓGICA ADEQUADA PARA A PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS ..	107
4.2.2.2.2.7.	COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A CONCEPÇÃO DE CONTEÚDOS APROPRIADOS, DE QUALIDADE, E DE ACORDO COM OS STANDARDS INTERNACIONAIS.....	108
4.2.2.3.	CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EXISTENTES.....	109
4.2.2.3.1.	ACESSO A UM COMPUTADOR.....	109
4.2.2.3.2.	FACILIDADE DE ACESSO A UM COMPUTADOR COM LIGAÇÃO À INTERNET.....	110
4.2.2.3.3.	LOCAL DE ACESSO À INTERNET.....	110
4.2.2.3.4.	TIPO DE CONEXÃO À INTERNET EXISTENTE.....	111
4.2.2.4.	AVALIAÇÃO PELOS DOCENTES DE EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS COM O ELEARNING.....	111
4.2.2.4.1.	OPINIÃO QUANTO ÀS EXPERIÊNCIAS TIDAS COMO FORMANDO.....	111
4.2.2.4.2.	OPINIÃO QUANTO ÀS EXPERIÊNCIAS TIDAS COMO FORMADOR.....	112
4.2.2.4.3.	RAZÕES DA NÃO PROMOÇÃO/PARTICIPAÇÃO EM PROJECTOS DE FORMAÇÃO ON-LINE.....	113
4.2.2.4.4.	MODALIDADE DE FORMAÇÃO DE PREFERÊNCIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJECTO-PILOTO NA UNI-CV.....	114
4.2.2.5.	VISÃO DOS INQUIRIDOS SOBRE BENEFÍCIOS DO ELEARNING.....	115
4.2.2.5.1.	BENEFÍCIOS DO ELEARNING PARA A INSTITUIÇÃO ONDE TRABALHAM.....	115
4.2.2.5.2.	PRINCIPAIS CONDIÇÕES PARA A GARANTIA DE QUALIDADE DE UMA ACÇÃO DE FORMAÇÃO ON-LINE.....	116
4.3.	PROPOSTA DO MODELO.....	117
4.3.1.	JUSTIFICAÇÃO.....	117
4.3.2.	APRESENTAÇÃO DO MODELO.....	123
4.3.2.1.	A NÍVEL INSTITUCIONAL.....	123
4.3.2.2.	DO PONTO DE VISTA PEDAGÓGICO.....	129
4.3.2.3.	NO DOMÍNIO TECNOLÓGICO.....	131
4.3.3.	PROPOSTAS PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO.....	134
4.4.	PROPOSTA DE UM CURSO-PILOTO.....	136
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....		141
5.1.	CONCLUSÕES.....	141
5.2.	RECOMENDAÇÕES.....	143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		147
ANEXOS.....		153

## Índice de Tabelas

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DAS VARIANTES DO <i>ELEARNING</i> E O ENSINO PRESENCIAL	21
TABELA 2 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DO <i>ELEARNING</i>	26
TABELA 3 – COMPETÊNCIAS DO CEMED	38
TABELA 4 – CARACTERÍSTICAS DA INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA	40
TABELA 5 – CURSOS OFERECIDOS PELO LED	42
TABELA 6 – ALGUMAS DIFERENÇAS ENTRE METODOLOGIA QUANTITATIVA E METODOLOGIA QUALITATIVA	54
TABELA 7 – DEMONSTRAÇÃO DA ESTRUTURAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS POR CADA QUESTÃO	60
TABELA 8 – CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS UTILIZADAS NA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS	60
TABELA 9 – DOCENTES DO ISE - ANO LECTIVO 2006/07	66
TABELA 10 – ESTUDANTES MATRICULADOS NO ISE - ANO LECTIVO 2006/07	68
TABELA 11 – ESTUDANTES MATRICULADOS NO ISE POR CURSO, SEGUNDO O GÉNERO E A PROVENIÊNCIA - ANO LECTIVO 2006/07	69
TABELA 12 – DOCENTES DO ISECMAR - ANO LECTIVO 2006/07	71
TABELA 13 – ESTUDANTES MATRICULADOS NO ISECMAR - ANO LECTIVO 2006/07	73
TABELA 14 – ESTUDANTES MATRICULADOS NO ISECMAR SEGUNDO O GÉNERO E A PROVENIÊNCIA INTERNA – ANO LECTIVO 2006/07	75
TABELA 15 – ESTUDANTES MATRICULADOS NO ISECMAR SEGUNDO O GÉNERO E A PROVENIÊNCIA INTERNA – ANO LECTIVO 2006/07	75
TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO SEXO	99
TABELA 17 – DISTRIBUIÇÃO QUANTO À IDADE	100
TABELA 18 – IDADE – ESTATÍSTICA DESCRITIVA	100
TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO NÍVEL ESCOLAR	101
TABELA 20 – CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS ÁREA DE FORMAÇÃO E NÍVEL ESCOLAR	101
TABELA 21 – NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INFORMÁTICA	102
TABELA 22 – CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS ÁREA DE FORMAÇÃO E NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INFORMÁTICA	102
TABELA 23 – FINS DE UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR	103
TABELA 24 – FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS APLICATIVOS WINDOWS XP, WORD, EXCEL, POWER POINT E INTERNET	103
TABELA 25 – FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA INTERNET	104
TABELA 26 – PARTICIPAÇÃO EM FORMAÇÃO COM METODOLOGIAS DE EAD BASEADAS NA WEB	105
TABELA 27 – CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS PFMEAD E APEL	105
TABELA 28 – ACESSO A UMA PLATAFORMA DE <i>ELEARNING</i>	105
TABELA 29 – CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS CDEL E PEMEAD	106
TABELA 30 – PARTICIPAÇÃO EM PROJECTOS DE FORMAÇÃO <i>ON-LINE</i>	107
TABELA 31 – COMPETÊNCIA TECNOLÓGICA ADEQUADA PARA A PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS	107
TABELA 32 – COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A CONCEPÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS	108
TABELA 33 – ACESSO A UM COMPUTADOR	109
TABELA 34 – CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS IT E FACLI	110
TABELA 35 – LOCAL DE ACESSO À INTERNET	110
TABELA 36 – TIPO DE CONEXÃO À INTERNET QUE DISPÕE	111
TABELA 37 – RAZÕES DA NÃO PROMOÇÃO/PARTICIPAÇÃO EM PROJECTOS DE FORMAÇÃO <i>ON-LINE</i>	113
TABELA 38 – MODALIDADE DE FORMAÇÃO DE PREFERÊNCIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJECTO-PILOTO NA UNI-CV	114
TABELA 39 – BENEFÍCIOS DO <i>ELEARNING</i> PARA A INSTITUIÇÃO ONDE TRABALHAM	115
TABELA 40 – PRINCIPAIS CONDIÇÕES PARA A GARANTIA DE QUALIDADE DE UMA ACÇÃO DE FORMAÇÃO <i>ON-LINE</i>	116

## Índice de Figuras

FIGURA 1 – ORGANIZAÇÃO DO SCORM	31
FIGURA 2 – ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL DO ELEARNING NA UA	37
FIGURA 3 – VISÃO INTEGRADA DO <i>ELEARNING</i> NA UA	39
FIGURA 4 – INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA	40
FIGURA 5 – PORTAL DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFSC	44
FIGURA 6 – OFICINA VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	45
FIGURA 7 – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	45
FIGURA 8 – TELECONFERÊNCIA	46
FIGURA 9 – VÍDEO-AULA (VHS OU DVD)	46
FIGURA 10 – VIDEOCONFERÊNCIA	47
FIGURA 11 – MATERIAL IMPRESSO	47
FIGURA 12 – SISTEMA DE APOIO AO ESTUDANTE	48
FIGURA 13 – MODELO DAS UNIVERSIDADES DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	50
FIGURA 14 – DISTRIBUIÇÃO DOS DOCENTES DO ISE SEGUNDO O GRAU ACADÊMICO	66
FIGURA 15 – DISTRIBUIÇÃO DOS DOCENTES DO ISECMAR SEGUNDO O GRAU ACADÊMICO	72
FIGURA 16 – DISTRIBUIÇÃO QUANTO A NÍVEL ESCOLAR	100
FIGURA 17 – ESTRUTURAÇÃO DOS CURSOS DE MESTRADO DA UA	121
FIGURA 18 – PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL DE <i>ELEARNING</i>	125

## **Lista de Anexos**

ANEXO 1 – GUIÃO DE ENTREVISTA

ANEXO 2 – GUIÃO DE INQUÉRITO

ANEXO 3 – ENTREVISTADO A

ANEXO 4 – ENTREVISTADO B

ANEXO 5 – ENTREVISTADO C

ANEXO 6 – ENTREVISTADO D

ANEXO 7 – ENTREVISTADO E



## **CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO**

### **1.1. Contexto do estudo**

A era das tecnologias tem contribuído positivamente para a transformação do ensino e das sociedades, proporcionando formas de trabalho alternativas e suficientemente aliciantes para que as aprendizagens se tornem cada vez mais significativas. O acesso a recursos e a interactividade proporcionados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação possibilitam que o estudante se torne mais activo e participativo, favorecendo assim o seu próprio envolvimento nos processos de ensino e de aprendizagem, ao estimularem o trabalho prático, as actividades de exploração e de investigação bem como o trabalho colaborativo.

A Uni-CV integra as seguintes Unidades Associadas: Instituto Superior de Educação – ISE, Instituto Superior de Engenharias e Ciências do Mar – ISECMAR, Instituto Nacional de Investigação Agrária, Centro de Formação – INIDA e Instituto Nacional de Administração e Gestão – INAG.

O presente trabalho constitui uma dissertação do Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro, e tem por objectivo central propor e discutir um modelo de *bLearning* para a Universidade Pública de Cabo Verde (Uni-CV).

O Estatuto da Universidade de Cabo Verde preconiza um modelo de Universidade em rede “que consiste em integrar e potenciar a capacidade das suas diversas unidades orgânicas, e bem assim das organizações de diferentes níveis e de natureza variada a que estiver associada, independentemente da sua localização geográfica, para promover actividades de ensino, investigação e extensão acessíveis aos cidadãos dos diversos pontos do [...] território nacional e da diáspora cabo-verdiana (Artigo 10º - 1)”. Para tal “apoiar-se-á, nomeadamente, nas oportunidades oferecidas pelas Novas Tecnologias de Informação e Conhecimento (Artigo 10º - 2)”.

“A rede orgânica, em que se irá basear a Uni-CV, deverá tirar partido do Ensino a Distância (EaD) que é concebido neste projecto universitário como um instrumento ao serviço da estratégia de alargamento social e territorial da Universidade de Cabo Verde [...] contemplando não só as ilhas onde a Universidade não está fisicamente presente, como também as partes da nação cabo-verdiana que se situam para além das fronteiras do Estado de Cabo Verde. [...] Além disso, o Ensino a Distância permite aos aprendentes organizar de forma mais flexível o processo de aprendizagem”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Documento de Estratégia para a Instalação da Universidade Pública de Cabo Verde • Dez/2005

Consideramos pertinente propor e discutir um modelo de *bLearning* para a Universidade Pública de Cabo Verde porque poderá ser uma das formas de operacionalizar o modelo em rede, num país insular, com escassos recursos mas que deve beneficiar das inovações e avanços tecnológicos, perspectivando a inserção na nova sociedade global de informação e de conhecimento.

Este estudo justifica-se ainda pela necessidade de reflectir e propor formas de atender à forte demanda a nível do ensino superior, por parte dos jovens que constituem a maioria da população cabo-verdiana, devido à existência de apenas dois pólos de formação superior no país. Regista-se, ainda, uma forte demanda por parte de estudantes trabalhadores e os “recursos” estratégicos para o desenvolvimento.

## **1.2. Finalidade e objectivos**

São objectivos desta dissertação:

- Analisar criticamente as experiências de EaD em Cabo Verde;
- Analisar experiências de boas práticas em instituições estrangeiras seleccionadas no âmbito da introdução de modalidades *bLearning* no ensino superior;
- Identificar as condições (humanas, logísticas e tecnológicas) necessárias para a operacionalização do modelo;
- Propor e discutir cenários para o desenvolvimento de *bLearning* na Uni-CV tendo em conta as dimensões institucional, pedagógica e tecnológica;
- Estudar e propor a organização de um curso na modalidade *bLearning* que poderá constituir um projecto-piloto que dará início às actividades de Educação a Distância da Uni-CV.

Pretende-se, assim, fomentar a reflexão, promover o conhecimento e contribuir para que a área de Educação a Distância se desenvolva na Uni-CV de forma sustentada e em sintonia com as melhores metodologias, tecnologias e práticas a nível internacional.

## **1.3. Questão de investigação**

Tendo o contexto e a justificação acima apresentados, eis a questão que orientará o desenvolvimento do trabalho de pesquisa:

- Qual a pertinência e que estratégias para a adopção da EaD como um dos pilares para a construção do modelo de universidade em rede da Uni-CV?

#### 1.4. Opções Metodológicas

No presente trabalho, a principal metodologia de investigação é de índole qualitativa, tendo por base um estudo da aplicabilidade de modelos *bLearning* à realidade do ensino superior em Cabo Verde, e mais precisamente da Uni-CV, e por se pretender propor soluções que, de alguma forma, podem contribuir para a introdução de inovações no contexto institucional.

O plano de trabalho incluiu as seguintes fases metodológicas:

- 1- Revisão da bibliografia para se construir uma problemática e fundamentar as análises.
- 2 - A recolha e análise de documentos orientadores Cabo-verdianos: Programa Estratégico para a Sociedade de Informação – PESI (2005), Documento estratégico para a instalação da Universidade Pública de Cabo Verde, Documentos de Programa do Governo<sup>2</sup>, tendo por objectivo permitir conhecer os contextos geral e específico do trabalho.
- 3 - Recolha das informações relativamente à aplicabilidade de modelos *bLearning*; optou-se pela realização de entrevistas para extrair factos, opiniões e compreender os actores e o contexto no concernente à percepção das pessoas sobre o *eLearning/bLearning* e à sua implementação no ensino superior.
- 4 – Entrevistas; foram realizadas cinco entrevistas com agentes que exercem cargos de direcção/decisão/coordenação na Uni-CV. Da equipa reitoral, foram entrevistados o Vice-Reitor da Praia e a Pró-Reitora responsável pela área de EaD. Nas unidades associadas à Uni-CV; do Instituto Superior de Educação (ISE), o Presidente e o Coordenador Geral da Unidade de Tecnologias de Informação e Comunicação; e do Instituto de Ciências do Mar e Engenharias (ISECMAR), o Presidente.

A análise de conteúdo foi a metodologia utilizada para tratar as entrevistas, dando base à sua interpretação e análise, tendo em conta a problemática e os objectivos da investigação.

No que tange ao estudo do projecto-piloto, que constitui na organização de um curso na modalidade *bLearning* para docentes da Uni-CV no quadro do desenvolvimento de um sistema de Educação a Distância nessa instituição, realizou-se um inquérito por questionário. Este questionário teve como objectivo explicitar a percepção do público-alvo potencial bem como a sua caracterização para suporte à organização do curso. O

---

<sup>2</sup> O programa do Governo de Cabo Verde para a VII Legislatura (2006-2011)  
Resolução do Conselho de Ministros n.º 16/2006, Boletim Oficial, I série, n.º 14, 22 de Maio de 2006.

questionário foi aplicado a docentes do ISE e do ISECMAR, tendo os dados recolhidos sido tratados e sistematizados com recurso aos softwares Excel e SPSS.

Para a organização e estruturação do curso que se pretende seja um projecto-piloto, procurou-se:

- Caracterizar o público-alvo através da recolha de dados por meio de questionário a professores/educadores;
- Caracterizar os intervenientes através da recolha de dados por meio de questionário a potenciais formadores;
- Identificar as condições institucionais para a realização do curso;
- Recolher dados sobre a logística de formações do tipo da formação pretendida.
- Definir os principais aspectos organizativos, nomeadamente:
  - Os diferentes momentos não presenciais e suas actividades;
  - Os momentos de acompanhamento e de avaliação;
  - Os recursos necessários (humanos, tecnológicos...);
  - Os mecanismos de gestão e coordenação indispensáveis (estudantes, professores, técnicos, plataforma).

### **1.5. Estruturação do Trabalho**

A presente dissertação está estruturada em cinco capítulos:

O Capítulo I é dedicado ao contexto de estudo, ao equacionamento da questão de investigação, aos principais objectivos e finalidades.

O Capítulo II, de enquadramento conceptual, faz uma análise do estado da arte através do levantamento da literatura científica que aborda as temáticas e teorias que sustentam as mais recentes preocupações na área da Educação a Distância a partir das metodologias baseadas na Web. Pretendeu-se, ainda, analisar três experiências de boas práticas seleccionadas de instituições estrangeiras no âmbito da introdução de modalidades de *eLearning* no ensino superior.

O Capítulo III, dedicado à metodologia de investigação, coloca a tónica numa metodologia de análise qualitativa e quantitativa para extrair factos, opiniões e compreender os actores e o contexto no concernente à percepção das pessoas sobre o *eLearning/bLearning* e à sua implementação no ensino superior.

No Capítulo IV, proposta e discussão do modelo *bLearning* para a Uni-CV, caracteriza-se a Uni-CV e as duas unidades associadas consideradas no estudo, é feita a apresentação e análise dos dados, apresenta-se a proposta do modelo descrevendo as

partes que o compõem e propõe-se um curso que poderá constituir um projecto-piloto que dará início às actividades de Educação a Distância da Uni-CV.

O V e último Capítulo integra as conclusões e recomendações que sintetizam as conclusões mais importantes do presente trabalho, e inclui algumas considerações sobre as limitações e implicações sobre trabalhos futuros.



## **CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL**

### **2.1. A Educação a Distância**

#### **2.1.1. Conceito e caracterização**

Segundo Lima e Capitão (2003), citado por Viera (2006), o ensino presencial insere-se no modelo tradicional de educação e representa o ensino face a face típico que se observa numa sala de aula convencional. O professor e os estudantes estão fisicamente no mesmo local, a uma hora previamente marcada, para a realização de actividades.

A educação ou ensino a distância é um conceito abrangente de um modelo educativo que permite o ensino e a aprendizagem com a separação espacial e temporal dos seus intervenientes, com recurso a uma técnica ou tecnologia em suportes físicos (ensino por correspondência) ou electrónicos para a distribuição de conteúdos e meios de comunicação entre estudantes e docentes (Monteiro, 2005).

Aretio (1994), citado por Vieira (2006), define EaD como um sistema tecnológico de comunicação bidireccional que pode ser massivo e que substitui a interacção pessoal na sala de aula, entre professor e estudante, como meio preferencial de ensino, pela acção sistemática e conjunta de diversos recursos e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independentemente e flexível dos estudantes.

Apesar da falta de consenso, muitos autores apontam características básicas do processo de Educação a Distância que permitem uma formulação mais clara do conceito.

De entre os autores referidos por Bernardo (s.d.), alguns merecem destaque, de entre os quais:

- a) Moore (1973), para quem o Ensino a distância pode ser definido como a família de métodos instrucionais onde as acções dos professores são executadas à parte das acções dos estudantes [...]. Porém, a comunicação entre o professor e o estudante deve ser facilitada por meios impressos, electrónicos, mecânicos ou outros.
- b) Holmberg (1977), que coloca o termo educação a distância referente a várias formas de estudo, em que não existe contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus estudantes nas salas de aula.
- c) Keegan (1991), que retoma os elementos centrais dos conceitos acima descritos:
  - o “separação física entre professor e estudante, que a distingue do ensino presencial;
  - o influência da organização educacional (planeamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;

- utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao estudante e transmitir os conteúdos educativos;
  - previsão de uma comunicação de mão dupla, onde o estudante beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
  - possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização”.
- d) Rurato (2005), citado por Vieira (2006), que procurando focar os aspectos principais, define as seguintes características para o EaD:
- “**Abertura** – diversidade e amplitude de oferta de cursos, com eliminação de barreiras de acesso, atendendo a uma população numerosa e dispersa, com níveis e estilos de aprendizagem diferenciados;
  - **Flexibilidade** – de espaço, de assistência e tempo, de ritmos de aprendizagem, com distintos itinerários formativos que permitam diferentes entradas e saídas e a combinação trabalho/estudo/família;
  - **Eficácia** – o indivíduo é motivado a tornar-se sujeito de sua própria aprendizagem, a aplicar o que está a aprender, a avaliar-se e, para isso, deverá receber suporte pedagógico, administrativo e cognitivo, através da integração dos meios e da comunicação bidireccional;
  - **Formação permanente** – no campo profissional, há uma grande procura para a continuidade da educação formal e, conseqüentemente, aquisição de novos valores, interesses, atitudes e conhecimentos;
  - **Economia** – evita a deslocação e a ausência do local de trabalho;
  - **Padronização** – evita a transmissão do conhecimento de forma diversificada”.

### 2.1.2. Evolução do EaD

Segundo (Brewington, 2003) citado por Pais (2004), o aparecimento do ensino a distância é frequentemente situado no século XIX, mais precisamente em 1837 através da leccionação do primeiro curso por correspondência por Isaac Pitman na Grã-Bretanha.

Neste sistema de ensino, as interacções entre o estudante e o professor eram raras e casuais e feitas pela troca de documentos em papel. O estudante era um receptor de informações, sendo a aprendizagem centrada na instrução e em objectivos de aprendizagem que visavam a transferência de informação (Majumdar, s. d.).

Posteriormente diversos meios foram incorporadas nestes sistemas de ensino entre os quais, rádio, televisão, telefone, fax, gravações áudio/vídeo, que deram uma nova

dinâmica a Educação a Distância, e adicionaram alguma interactividade ao processo de ensino-aprendizagem.

A evolução das tecnologias permitiu a criação/desenvolvimento de novas formas de comunicação, nomeadamente correio electrónico, fóruns de discussão e ferramentas de comunicação síncrona, facilitando a comunicação entre professores e alunos e possibilitando o acesso a fontes documentais das mais variadas naturezas, tendo revolucionado a Educação a Distância.

A segunda metade do século XX foi, um pouco por todo o Mundo, um período de desenvolvimento de uma geração de Universidades especializadas na modalidade de formação a distância. São exemplos bem conhecidos desta realidade a *Open University*<sup>3</sup> sediada no Reino Unido, a Universidade Aberta<sup>4</sup> portuguesa ou, ainda, a UNED-*Universidad Nacional de Educacion a Distancia*<sup>5</sup> de Espanha (Ramos, 2006).

Nessa época, as universidades não estavam preparadas nem vocacionadas para uma oferta universitária a distância de forma alargada, tendo em conta que não dispunham nem de recursos humanos capacitados nem de infra-estruturas logísticas compatíveis com o suporte a estudantes a distância.

Com o aparecimento da Internet nas duas últimas décadas do século XX, surgiu uma variante do EaD, o *eLearning*, que faz uso intensivo dos serviços Internet como suporte e ambiente onde decorrem os processos de ensino e de aprendizagem e veio alterar radicalmente este cenário.

Esta geração é caracterizada por rede de computadores, recursos multimédia, interactividade, ambientes de aprendizagem virtuais com recursos distribuídos e *eLearning*.

Nos últimos anos, muitas universidades, no intuito de tirarem partido do enorme potencial das TIC para a construção de ambientes virtuais de aprendizagem e de fomentar a aprendizagem activa e colaborativa, têm adoptado progressivamente novos paradigmas de ensino aprendizagem. Segundo Ramos (2006), “estes novos paradigmas recorrem a estratégias de trabalho do tipo construtivista, em que é dada especial importância ao trabalho colaborativo, à construção partilhada de conhecimento, à planificação curricular baseada em problemas, à reutilização de recursos de aprendizagem acessíveis através da Internet, e se promove a interacção, cada vez mais rápida e eficiente (*anytime, anywhere*), entre professores e estudantes através dos meios de comunicação electrónica”.

---

<sup>3</sup> <http://www.open.ac.uk/>

<sup>4</sup> <http://www.univ-ab.pt/>

<sup>5</sup> <http://www.uned.es/>

### 2.1.3. Evolução do EaD em Cabo Verde

Cabo Verde, caracterizado pela dispersão das suas ilhas, há muito que determinou o interesse na adopção da EaD a nível nacional em diversas instituições, incluindo as que integram a base orgânica da Uni-CV. O recente estudo intitulado “Levantamento de experiências de Ensino a distância”<sup>6</sup>, da autoria do Grupo de Trabalho sobre Ensino a Distância na Universidade de Cabo Verde, ilustra as principais iniciativas realizadas nesta área nas instituições de formação e nas diferentes estruturas do Ministério da Educação.

Apresenta-se, em seguida, uma síntese deste documento e posteriormente serão apresentados alguns comentários sobre estas experiências.

- **Direcção da Rádio e Novas Tecnologias Educativas (DRNTE)**

A Rádio Educativa iniciou as actividades de Educação a Distância como resultado do interesse de diferentes Ministérios e sectores da sociedade civil em criar um projecto destinado principalmente às zonas rurais; a Rádio Educativa e Rural, implementada entre 1976 e 1979 com o financiamento da UNESCO. O objectivo deste projecto foi propiciar educação para o desenvolvimento a todo o território nacional através da rádio, sendo destinado à população adulta dos meios rurais, analfabeta e semianalfabeta.

Utilizando esta infra-estrutura, foi implementada, de 1986 a 1989, uma acção formação a distância destinada a capacitar 1500 professores de Ensino Básico, co-financiada pela UNESCO e pelo governo alemão.

A Rádio Educativa, em 1992, acolheu o Projecto Instrução Radiofónica Interactiva para os países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e usou como metodologia a audição de programas gravado, com uma abordagem construtivista que pretendia levar os estudantes a reflectir sobre as questões e problemas e ter uma participação activa na construção do conhecimento.

Em 1997/98 houve uma evolução para a emissão dos programas formativos através da Rádio Nacional que se prolongou até 2003/04, momento em que a Rádio Educativa, sedeadada na actual DRNTE, reestruturou e redefiniu os programas para melhor se adaptar a realidade nacional.

A DRNTE, criada como tal em 2003, tem como principais objectivos:

- Complementar o ensino regular de jovens e adultos, facilitando ao professor materiais de apoio eficazes para reforçar os conteúdos de ensino;
- Actuar como mecanismo directo de instrução através de programas bem estruturados com conteúdos relativos a várias matérias;

---

<sup>6</sup> Grupo de Trabalho sobre Ensino a Distância na Universidade de Cabo Verde, Novembro de 2006

- Estender a acção escolar, enquanto suplemento da actividade específica das aulas e actuar como ponte entre a escola e a comunidade;
- Apoiar a educação a distância recorrendo à complementaridade de materiais audiovisuais e impressos;
- Fomentar actividades significativas no campo da maturidade cívica numa perspectiva de educação para a cidadania;
- Apoiar programas de carácter colectivo e campanhas sociais promovidas pelas instituições;
- Impulsionar programas de formação e actualização profissional.

A DRNTE tem dinamizado diversas experiências educativas, sociais, culturais de animação e entretenimento, promovendo informações à comunidade em geral, através de programas diversos, como, por exemplo: Linha Directa, Escola e Ambiente, Cá entre Nós, Escola da Vida, Mundo da Educação, Consultório, Português Correcto, Espaço DGAEA.

Em 2005 foi desenvolvido um projecto de Apoio Institucional ao Sector da Educação, financiado pelo BAD – Banco Africano para o Desenvolvimento com o objectivo de melhorar a qualidade do Ensino Básico, através da formação do pessoal de controlo e enquadramento pedagógico e da qualificação de professores.

- **Direcção Geral da Alfabetização e Educação de Adultos (DGAEA)**

Para combater a taxa de analfabetismo, muito elevada, logo após a Independência nacional os primeiros governos estabeleceram como prioridade imediata investir na Educação Básica de crianças, jovens e adultos.

Foi criada a Direcção da Educação extra-escolar em 1976, que posteriormente passou para Direcção Geral de Educação Extra-Escolar (DGEX) e, em 1996, deu origem à actual DGAEA.

No início da década de 80 foi implementada a primeira experiência de prática pedagógica a distância através do Programa de Formação e Capacitação dos Alfabetizadores, intitulada Voz do Alfabetizador. Este programa, através da rádio, leitura do Jornal Alfa e outros boletins, possibilitou a formação em exercício dos Alfabetizadores em Educação de Adultos.

Com a criação da DGEX, mediante resultados de um estudo de avaliação, este tipo de iniciativa passou a ter configuração diferente e mais vocacionada para a qualidade e aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos e profissionais dos Alfabetizadores.

Em 1999, instituiu-se uma nova dinâmica e projecção no ensino a distância em Cabo Verde, com o arranque do projecto *Formacion de Personas Adultas a Distancia (Sistema ECCA) para el Desarrollo Económico de Cabo Verde*<sup>7</sup>, com financiamento da Agência Espanhola de Cooperação Internacional (AECI), Fundação ECCA e Governo de Cabo Verde.

Foram executadas 4 fases do projecto, estando em curso a 5ª, prevendo-se a criação e implementação de um Modelo Integrado de Educação e Formação de Adultos a Distância com metodologia ECCA. A instituição, além de passar a gravar os seus próprios programas, será apetrechada de uma capacidade gráfica que permitirá a impressão autónoma de manuais e guias para os cursos.

Em 2000/2001, a DGAEA, em parceria com o Ministério da Educação de Cabo Verde, implementou uma outra experiência com a Universidade Aberta de Portugal que, por razões institucionais, passou a ser liderada pelo Instituto Superior de Educação.

No presente, a DGAE intervém nos seguintes domínios:

- Alfabetização e Educação Básica de Adultos;
- Formação Profissional e Actividades Geradoras de Rendimento;
- Animação Comunitária para Desenvolvimento;
- Animação Bibliotecária e animação para leitura;
- Experiências de Extensão Educativa (Ensino Recorrente Secundário);
- Formação sócio-profissional a distância.

Encontra-se em vias de implementação o projecto Alfabetização Digital financiado pelo Governo de Canárias, que tem por objectivo complementar as acções de formação desenvolvidas pela DGAEA.

#### • **Instituto Pedagógico de Cabo Verde (IP)**

É uma instituição que ministra formação de nível médio e actualmente integra 3 unidades de formação: Escola de Formação de Professores do Ensino Básico (EFPEB) do Mindelo, da Praia e da Assomada.

Em 1987 e 1992, o IP desenvolveu, no quadro do Projecto de Renovação e Extensão no Ensino Básico<sup>8</sup> (PREBA), o 1º Curso de Formação em Exercício dos Professores do Ensino Básico<sup>9</sup> para formar os professores não profissionalizados. A metodologia utilizada procurou articular actividades presenciais e a distância.

---

<sup>7</sup>Tradução: Formação de Jovens e Adultos a Distância para o Desenvolvimento Económico de Cabo Verde

<sup>8</sup>Financiado pelo Banco Mundial

<sup>9</sup>FEPROF I

No âmbito do projecto Educação de Base e Formação (PEBF) foi implementado um 2º Curso de Formação em Exercício de Professores para o Ensino Básico<sup>10</sup> e as actividades foram concentradas em sessões semanais de 4 horas, orientadas por professores tutores locais com cursos intensivos geridos por professores do IP. Os conteúdos de formação foram transmitidos em material “*scripto*” e complementadas por cassetes vídeo.

Das actividades a distância realizadas destacam-se as seguintes:

- A concepção do curso (1ª e 2ª fases);
- Preparação da legislação de enquadramento;
- Elaboração dos programas e materiais de formação;
- Organização da rede dos centros e núcleos de formação;
- Constituição da equipa de formadores de formadores;
- Selecção/recrutamento das equipas locais de tutores;
- Selecção/recrutamento dos professores responsáveis pelos cursos intensivos;
- Distribuição dos programas e materiais de formação;
- Elaboração dos planos para o desenvolvimento das acções de formação;
- Seminários de formação dos tutores;
- Supervisão da Prática Pedagógica;
- Acompanhamento, supervisão e avaliação do curso;
- Gestão financeira do curso;
- Processamento dos resultados e tratamento estatístico;
- Certificação dos diplomados.

Após a implementação dos cursos FEPROF, o IP procurou desenvolver novos cursos formativos com recurso a metodologias diferentes. Das experiências recentes destaca-se com mais sucesso a organização do Curso em Exercício a Distância dirigido aos professores do Ensino Básico dos 3 concelhos da ilha de Santo Antão: Paúl, Porto Novo e Ribeira Grande, promovida pela Escola de Formação de Professores do Ensino Básico do Mindelo.

Em 2006, o IP recorreu a uma assistência Técnica<sup>11</sup> para a implementação do Projecto de Apoio Institucional ao Sector da Educação, do que resultou o “Documento de Orientações Estratégicas” que incluiu a sugestão do modelo *blended-learning* para formação dos professores e Gestores de Pólos, com componentes presenciais e a distância.

---

<sup>10</sup> FEPROF II

No âmbito deste projecto, em Novembro de 2006, um grupo de especialistas do IP recebeu formação na área de concepção e desenvolvimento de conteúdos e acompanhamento e gestão da formação.

Presentemente está em curso a implementação deste Projecto que proporcionará formação a 1400 professores do Ensino Básico dos concelhos da Praia, Santa Catarina, Ribeira Grande e Porto Novo.

- **Escolas Secundárias**

Na sequência da implementação do projecto das Academias Cisco, para além do ISECMAR duas escolas secundárias beneficiam desta experiência: a Escola Técnica Grão-Duque Henry (ETGDH), Cidade da Assomada, na ilha de Santiago e a Escola de S. Filipe na ilha do Fogo. Estes dois estabelecimentos reuniam dois requisitos fundamentais para a boa execução deste projecto, nomeadamente número de computadores por sala (22) com ligação à Internet e professor disponível com experiência no ramo. A ETGDH foi “graduada” a Academia Local Cisco conjuntamente com o ISECMAR enquanto que o Liceu de S. Filipe o foi alguns meses mais tarde.

Actualmente, por falta de professores credenciados e problemas de Internet, a Escola Técnica Grão-Duque Henry não está a implementar os cursos Cisco. Funcionou apenas um curso no ano lectivo 2003/2004 com resultados satisfatórios. Estão em curso negociações com a Academia Regional, a Universidade Jean Piaget, para a retoma dos cursos com formadores da própria instituição (uma vez que a Escola alega não ter professores com perfil para estas formações) ou com voluntários do Corpo da Paz. Contudo, até ao momento, não houve avanço neste processo.

Relativamente ao Liceu de S. Filipe no Fogo, os cursos têm decorrido com normalidade, anualmente 2 turmas são beneficiadas (11º e 12º), a escola dispõe de uma sala de informática para o efeito mas, a partir do ano lectivo 2006/2007 conta vir a ter mais uma sala de informática para melhorar e aumentar o leque dos números inscritos na disciplina Rede de Computadores. O curso foi reiniciado a 1 de Outubro 2006 e concluído em finais de Junho 2007.

- **Instituto Superior de Educação (ISE) – Unidade Associada da Uni-CV**

A formação de 250 professores “residuais” sem qualificação específica marcou o início das actividades de EaD no ISE. O modelo adoptado para formação trouxe muitos constrangimentos, de entre os quais: dificuldades pedagógicas, dificuldades na

---

<sup>11</sup> Parceria com a Universidade de Aveiro

elaboração do material de apoio didáctico-pedagógico e indisponibilidade dos formadores/ tutores em se deslocarem para as outras ilhas. Foi considerado ineficaz pois os objectivos preconizados não foram alcançados. Dos 250 professores identificados inicialmente, apenas 50 concluíram e obtiveram o seu diploma.

Até à presente data o ISE ministra cursos de graduação em parceria com a Universidade Aberta de Portugal em 4 domínios de intervenção: formação contínua e especializada dos professores, formação a distância, formação de formadores e formação complementar dos estudantes.

O Centro de Apoio da Universidade Aberta funciona no ISE e é assegurado por um Coordenador Nacional que estabelece a ligação com os centros concelhios das Delegações do Ministério da Educação e Ensino Superior (MEES).

A modalidade de formação é totalmente a distância com o apoio tutorial a distância feito por um docente da Universidade, através de telefone, fax, e-mail. Os estudantes recebem um Bloco Didáctico multimédia que contém a totalidade da matéria e é estruturado para a auto-aprendizagem.

A avaliação final é feita através da realização de dois exames que podem ocorrer em duas épocas: uma 1ª entre Abril e Junho e uma 2ª entre Setembro e Dezembro. A falta de recursos no centro é um dos factores de risco para o sucesso dessas formações e da metodologia utilizada resultou num número elevado de desistências.

Em Julho de 2003, o ISE assinou um Protocolo de Cooperação com o Instituto Camões (IC) para a implementação do Projecto de Formação Contínua de Professores de Língua Portuguesa do Ensino Secundário. O projecto teve como objectivo contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa e foi contemplado em duas fases: a 1ª com 5 escolas secundárias com o apetrechamento de suportes informáticos com a finalidade de criar uma rede de formação a distância, a 2ª com 23 escolas e cerca de 200 professores de português e prevê o apetrechamento informático de todas as escolas. Foi escolhido o modelo misto para a formação com sessões presenciais e a distância.

Em 2004, o ISE criou o Centro de Formação Aberta e a Distância (CeFAD) visando os objectivos da instituição em termos de formação não presencial inicial e contínua.

De Outubro de 2005 a Julho de 2006, teve início um curso de Complemento Pedagógico a distância para professores de Ensino Técnico em Exercício, em parceria com a Universidade de Aveiro. A finalidade deste curso foi contribuir para dotar o sistema educativo cabo-verdiano de docentes com competências técnicas e pedagógicas.

Em Fevereiro de 2006 foram implementados dois cursos de pós-graduação a distância no âmbito de uma parceria entre o ISE e a Universidade de Aveiro, financiados pela Fundação Calouste Gulbenkian: os Mestrados em Multimédia em Educação e em Didáctica de Línguas, que são leccionados em modalidade *blended learning*, com duas sessões presenciais de 3 dias no início e no fim de cada disciplina e actividades não presenciais com a utilização da plataforma de *eLearning* da Universidade de Aveiro. Actualmente os estudantes estão na fase final de preparação da dissertação, de que esta dissertação é exemplo.

Igualmente, no âmbito desta parceria, foram ministrados Cursos Tecnológicos de curta duração que visaram capacitar formadores e técnicos na utilização de ferramentas de trabalho básicas na área de produção e edição de materiais multimédia e conteúdos pedagógicos para formação.

A Universidade de Aveiro apoia tanto os estudantes dos cursos de pós-graduação como os dos cursos tecnológicos em termos de recursos materiais com a disponibilização de conteúdos na plataforma. A interacção entre os estudantes e a tutoria é assegurada através dos sistemas de comunicação (correio electrónico, chat e grupos de discussão) da plataforma de *eLearning* da Universidade de Aveiro.

Nos cursos tecnológicos, cada estudante que complete um módulo com sucesso, recebe um certificado de participação outorgado pela Associação para a Formação Profissional da Universidade de Aveiro (UNAVE).

- **Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresariais (ISCEE) – Instituição Privada**

No regime de Ensino a Distância, constata-se que a instituição desenvolveu apenas o curso de Gestão Bancária em Cabo Verde, no âmbito de uma parceria entre o Instituto Superior de Gestão Bancária (ISGB) / Instituto de Formação Bancária (IFB) de Portugal, Ministério da Educação de Cabo Verde, Banco de Cabo Verde, Banco Comercial Atlântico e Caixa Económica de Cabo Verde.

O ISGB ficou responsável pela direcção científico-pedagógica do curso, nomeadamente o material pedagógico, a docência e a avaliação. A metodologia utilizada baseou-se no auto-estudo e a tutoria foi feita através do correio electrónico. O curso teve início em 1998-1999 e por falta de sustentabilidade foi suspenso em 2000-2001 e registaram-se algumas desistências por dificuldades de acompanhamento das matérias financeiras. O curso foi reiniciado em 2001/2002 e funcionou até ao ano lectivo 2002/03.

- **Instituto Superior de Engenharias e Ciências do Mar (ISECMAR) - Unidade Associada da Uni-CV**

Em matéria de experiências em Ensino a Distância o ISECMAR regista apenas a das Academias Cisco em parceria com a Universidade Jean Piaget.

Numa missão da Cisco *Academics* a Cabo Verde em 2003, foi escolhido o ISECMAR como Academia Local Cisco para ministrar o Cisco *Networking Academy Program*, programa de formação que permite aos estudantes a aquisição de competências para desenhar, construir e manter redes de computadores, abrangendo desde temas básicos, como passagem de cabos, até tópicos mais avançados como resolução de problemas de rede.

Os estudantes, depois das acções de formação, estarão aptos para uma certificação mundialmente reconhecida e profissionalmente válida. Os cursos conducentes ao Cisco *Certified Network Associate* (CCNA) estão divididos em 4 “semestres” (módulos) de 70h perfazendo um total de 280 horas de formação que combinam as funcionalidades e facilidades da plataforma de ensino a distância da Cisco ([www.cisco.netacad.net](http://www.cisco.netacad.net)), com aulas presenciais e práticas laboratoriais.

Cada módulo tem em média 10-12 capítulos, sendo que os formadores fazem uma sessão presencial de introdução dos capítulos, e logo a seguir os estudantes seguem os conteúdos multimédia disponibilizados (conteúdos de auto-aprendizagem). Após terem estudado os conteúdos os estudantes inscrevem-se nos exames correspondentes. Esses exames são do tipo *e-assessment* e estão na plataforma da Cisco, tendo os estudantes possibilidade de os repetir duas vezes.

Para além das avaliações on-line, que são obrigatórias para todos os capítulos, alguns módulos têm uma componente prática feita em laboratório. Para conseguir a certificação os estudantes devem ter feito todos os exames dos capítulos e também as partes práticas. A aprendizagem é individual, não existindo trabalhos de grupo.

- **Instituto Nacional de Administração e Gestão (INAG) – Unidade Associada da Uni-CV**

Registaram-se duas actividades de Educação a Distância nesta instituição. Entre 1998 e 2001, desenvolveram-se cursos de pós-graduação a distância para formação de formadores na área de desenvolvimento local com as parcerias da Universidade Técnica de Barcelona, OIT (Programa DELNET) e cooperação suíça.

Uma outra experiência registada foi a realização de formações de curta duração (3 semanas a distância e 1 semana presencial) com a FUNDESCAN<sup>12</sup>, co-financiadas pela cooperação Suíça, para agentes de desenvolvimento local, tendo sido assinalados como constrangimentos:

- atraso no envio do material impresso por parte da FUNDESCAN;
- dificuldades de acesso à Internet para interacção entre formandos e formadores/tutores;
- estudantes pouco motivados para o auto-estudo.

• **Universidade Jean Piaget (UniPiaget) – Instituição Privada**

A UniPiaget iniciou as actividades de EaD no ano lectivo 2002/2003. O Laboratório de Educação Digital (LED) oferece cursos alternativos e autónomos, bem como complementos de formação para as iniciativas educativas já existentes no Instituto. Para o alcance dos seus objectivos, o LED conta com a parceria da PT Inovação que possibilitou a aquisição de uma plataforma – o *Formare* (Formação em Rede) – sistema de gestão de aprendizagem que proporciona um conjunto de serviços vocacionados para o EAD e que integra conteúdos em suportes multimédia, através da Internet ou Intranet. A metodologia aplicada é a de *bLearning* com sessões presenciais e a distância.

As disciplinas de Introdução à Informática e Técnicas de Expressão Oral e Escrita funcionam até à presente data nesta modalidade. São obrigatórias para todos os 20 cursos de licenciatura actualmente existentes na Universidade.

No que tange ao *Cisco Networking Academy Program*, a UniPiaget foi elevada à categoria de Academia Regional da Cisco em Maio de 2002, tendo iniciado as suas actividades lectivas, como Academia, em Outubro do mesmo ano, depois de os seus instrutores terem sido formados na Universidade central da Inglaterra, em Birmingham.

Inicialmente, só os estudantes dos cursos de Engenharias de Sistema e Informática e de Informática de Gestão da Universidade frequentaram os cursos como parte do seu leque de cadeiras extracurriculares. Contudo, nos anos lectivos posteriores abriram inscrições para profissionais da área de informática e público em geral. Estas formações vigoram até à presente data.

Promovem igualmente acções de formação para instrutores do CCNA (*Cisco Certified Network Associate*) porque, como Academia Regional, a UniPiaget CV está habilitada para formar estudantes e professores, sendo estes últimos responsáveis pela

---

<sup>12</sup> Fundação para o Desenvolvimento Social das Canárias

“multiplicação” dos cursos nas Academias Locais (caso do ISECMAR, ETGDH e Liceu S. Filipe)<sup>13</sup>.

Resumindo, já ocorreram iniciativas de EaD em todos os graus do Sistema Educativo Cabo-verdiano: básico, secundário, superior e educação de adultos. Destas, a formação de adultos e a formação de professores são as áreas em que mais iniciativas se registaram.

Nos últimos anos tem-se notado um crescente interesse por acções de formação nesta área, desde o Ensino Secundário (formação de professores) ao Ensino Superior, devido a uma crescente demanda por parte de estudantes trabalhadores e de jovens para formação e à flexibilidade espacial e temporal proporcionada por este sistema de ensino.

Foram verificados insucessos em algumas das iniciativas registadas e as razões principais que as determinaram foram as seguintes:

- desadequação entre as características da oferta e as necessidades da procura;
- falta de atenção às condições específicas dos beneficiários, nomeadamente no que respeita a custos, modelo pedagógico, e acompanhamento dos estudantes;
- baixa incorporação de novas TIC nas estratégias de trabalho.

A introdução das novas TIC, nomeadamente as baseadas na Web, e de novos paradigmas de ensino na educação em Cabo Verde poderá colmatar as dificuldades impostas pela insularidade, bem como o alargamento do ensino a todas as ilhas e à nação cabo-verdiana na diáspora.

Regista-se a existência de algumas infra-estruturas especificamente criadas para intervirem na área da EaD tais como DRNTE-emissora de rádio, criada em 2003 na sua configuração actual, integralmente dedicada à Educação a Distância; CeFAD: Centro de Formação a Distância do ISE, criado em 2004 e o Laboratório de Educação Digital (LED) da UniPiaget, criado em 2002.

A organização e leccionação das acções desenvolvidas em EaD em Cabo Verde tiveram uma reduzida intervenção dos agentes nacionais devido ao reduzido conhecimento destes nesta matéria. O desenvolvimento das qualificações do pessoal docente e técnico constitui, assim, um factor decisivo para o sucesso das actividades de EaD em Cabo Verde.

---

<sup>13</sup> 2 Representantes de cada instituição

## 2.2. O eLearning

### 2.2.1. Definição e características do eLearning

O *eLearning* (aprendizagem electrónica) apresenta-se como uma das formas mais inovadoras da EaD.

“Neste tipo de ambiente, todos os actores do processo de aprendizagem — estudantes, tutores e especialistas — estão ligados entre si por uma rede informática de modo a superar o isolamento, favorecer a interactividade no interior do grupo e promover o desenvolvimento colectivo. A tecnologia colaborativa é a base desta geração que tem como objectivo formativo alterar os esquemas mentais, através de um ensino centrado na equipa de aprendizagem. Esta abordagem gera um ambiente no qual o conhecimento é produzido e partilhado graças à colaboração dos indivíduos dentro das equipas de aprendizagem (Majumdar, s. d.)”.

Comunicar e aprender em rede constituem dois aspectos de uma das mais profundas mudanças em curso, resultante dos processos de inovação com as tecnologias na Educação (Dias, 2000).

Não existe um padrão para a definição do *eLearning*. Rosenberg (2001), citado por Monteiro (2005) define o *eLearning* como “...*the use of Internet Technologies to deliver a broad array of solutions that enhance Knowledge and performance*”.

Segundo o autor, esta definição baseia-se em três critérios:

- “o *eLearning* desenvolve-se em rede, com capacidade de actualização, armazenamento, recuperação, distribuição e partilha de informação com objectivos educativos;
- é distribuído ao seu utilizador através de computador, com base em tecnologias da Internet;
- é centrado numa visão abrangente do ensino, nomeadamente em paradigmas de ensino para além dos tradicionais”.

Segundo Ramos (2002), “o contexto global do processo de ensino-aprendizagem de cada aprendente, que inclui as condicionantes de natureza espacial e temporal mas que também engloba condicionantes cognitivas, sociais e culturais, é, assim, o conceito chave aglutinador dos vários níveis de flexibilização presentes nos sistemas de *eLearning*, pelo que deve ser cuidadosamente considerado na concepção, operação e gestão deste tipo de sistemas”.

Os sistemas de educação a distância não devem estar unicamente ligados aos recursos tecnológicos, mas igualmente a outras componentes que permitem o seu

desenvolvimento, entre os quais, estudantes, professores e outros intervenientes, conteúdos, contexto institucional, tecnologias de suporte. Devemo-nos preocupar com os métodos de integração das TIC nestes sistemas de ensino e não privilegiar apenas o uso das tecnologias. Estas têm que estar ao serviço da educação e não a educação ao seu serviço.

As características dos sistemas de *eLearning* articulam-se bem com os princípios das teorias de aprendizagem mais populares na comunidade desta área científica, nomeadamente da teoria construtivista sobre aprendizagem, fortemente influenciada por Lev Vygotsky, que realçam a importância da participação activa dos aprendentes no processo de construção do conhecimento ao nível individual (Ramos, 2002).

Após a implementação do *eLearning*, foram levantadas algumas questões sobre a sua adequação pedagógica. “Os contextos em que ocorre a aprendizagem, o isolamento que provoca, a dificuldade no processo de avaliação e a dependência em relação a plataformas tecnológicas são alguns exemplos desses problemas. É neste contexto, que se assiste ao aparecimento de uma nova vertente do EaD: o *bLearning* (*blended learning*)” (Pais, 2004).

Segundo Pimenta (2003), o conceito *bLearning* terá surgido em 1999/2000 e foi usado pela primeira vez em 2000. Primeiramente este conceito surgiu como um processo de formação que combina métodos e práticas de ensino presencial e de *eLearning*, procurando tirar vantagens tanto da formação tradicional (totalmente presencial) como da formação em formato *eLearning*, suportado por tecnologia.

Esta metodologia assenta na combinação e rentabilização de alguns aspectos do modelo presencial e do modelo on-line, ou seja, pode ser definida como a integração e combinação de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem activa e colaborativa (Pais, 2004).

A tabela seguinte apresenta as características das variantes do *eLearning* e o ensino presencial.

**Características das variantes do *eLearning* e o ensino presencial**

	<b>Presencial, Tradicional</b>	<b><i>eLearning</i></b>
Horário	Rígido	Flexível
Condução do processo	Formador	Formando
Comunidade	A turma	Aprendizagem individual ou em grupo
Relação Formador-Formando	Pessoal	Impessoal

**Tabela 1** – Características das variantes do *eLearning* e o ensino presencial

(Fonte: Pimenta, 2003: 12)

Com o aparecimento das tecnologias baseadas em *wireless* e *eLearning* surgiu uma nova variante de EaD, o *mLearning* (*mobile learning*). Andronico (2003), citado por Pais (2004), definiu o *mLearning* como sendo a aprendizagem que, por um lado, ocorre num ambiente móvel através da utilização de aparelhos móveis (como o telemóvel ou computadores portáteis com acesso *wireless* à Internet) e, por outro lado, recupera as características do *eLearning* enquanto processo educativo assistido por computadores em rede (internet e/ou intranet).

### **2.2.2. Componentes de um sistema de *eLearning* e *bLearning***

“A existência de infra-estruturas de natureza tecnológica e de serviços técnicos de suporte ao funcionamento dos sistemas de *eLearning* [...], como por exemplo, sistemas de rede de banda larga e *wireless* e uma plataforma (sistema) de gestão da aprendizagem (*Learning Management System-LMS*) com adequados requisitos técnicos e pedagógicos, são aspectos fundamentais para a implementação à escala de uma instituição de ensino superior da maior importância. Se a adopção do *eLearning* como modalidade de tutoria a distância não tem implicações relevantes em termos de infra-estruturas tecnológicas, assumindo que estamos a falar de instituições com nível relativamente avançado de condições, uma vez que é suficiente um serviço de correio electrónico fiável, já o mesmo não acontece quanto os cursos/disciplinas se realizam em modalidade de *eLearning* ou englobando componentes de *eLearning* (Gomes, 2005)”.

A implementação eficaz do *eLearning* numa instituição depende não só de factores tecnológicos, mas fundamentalmente de um planeamento metódico que permita à instituição rentabilizar as potencialidades pedagógicas e institucionais do EaD.

De acordo com a metodologia e o contexto da formação, para que um curso seja dado com sucesso nestes sistemas de ensino, Santos (2004) considera e descreve cinco componentes principais: conteúdos/materiais, professores/formadores, sistemas de interacção, tecnologias, sistemas de avaliação.

- “Conteúdos/materiais – são um dos elementos mais importantes de todo este processo formativo e, por conseguinte, exige especiais cuidados no momento da sua criação. Os conteúdos devem ser desenvolvidos de acordo com a metodologia pedagógica definida na fase de concepção, de acordo com as opções tecnológicas disponíveis e podem ser distribuídos em suporte *off-line* e *on-line* (de preferência em plataformas específicas como os LMS).

- Professores/formadores – o professor (modernamente designado por e-formador) desempenha um papel determinante no *eLearning* e será sempre considerado como um dos elementos chave nos processos educativos ou formativos. No *eLearning*, os professores assumem um papel de facilitador do processo de aprendizagem e acompanham os formandos nas suas dificuldades relativas ao conteúdo, esclarecendo dúvidas e estimulando a interacção com o sistema.
- Sistemas de interacção – devem ser adequados à população e aos objectivos da aprendizagem, que podem ser meramente informativos, de aconselhamento ou de ajuda remota. É importante que o estudante sinta que não está entregue a si próprio, mas que há uma equipa que o acompanha, o apoia no seu trabalho e tem capacidade de providenciar respostas e dúvidas específicas que possam surgir ao longo do período de aprendizagem.

O autor descreve os seguintes serviços que os sistemas de interacção devem assegurar:

- acesso à instituição de *eLearning*, a qualquer momento, em qualquer lugar;
- aceder a conteúdos;
- aceder a trabalhos intermédios;
- enviar dúvidas para fóruns do curso;
- ler mensagens dos colegas e dos tutores;
- entrar em diálogos síncronos e assíncronos;
- pedir ajuda ao atendimento (*help desk*) da formação;
- consultar informações úteis (aconselhamento);
- verificar quem leu as suas mensagens (histórico);
- efectuar testes de auto-avaliação;
- apreciar os indicadores relevantes do curso;
- ver os principais *links* relacionados com a matéria;
- aceder a uma biblioteca virtual;
- ou, tomar um “café virtual” numa área específica e de livre acesso.

Realça-se também a existência de um “*call-center*” (ajuda telefónica) que é de especial importância para que o participante se sinta acompanhado nas suas dúvidas administrativas e tecnológicas.

Ainda enfatiza que o sistema de interacção pode ser implementada com um “*help desk*” ao qual o formando pode recorrer por telefone, por e-mail ou por fax.

- Tecnologias – podem ser utilizadas como um meio ao serviço do acto de aprender ou de ensinar (plataforma, comunicações e equipamentos necessários)  
As tecnologias de suporte distribuição e comunicação são importantes nestes sistemas de ensino, no entanto não devem determinar o desenvolvimento global do sistema;
- Sistemas de avaliação – constituem uma outra componente importante de uma estratégia de *eLearning*. Devem ser rigorosos e transparentes, de modo a avaliar os estudantes, a formação, a sua envolvente, os sistemas de gestão e de comunicação”.

### 2.2.3. Estratégias metodológicas de comunicação e tecnologias

Metodologias de *eLearning* são o conjunto de procedimentos técnicos, científicos ou didácticos, que estabelecem uma sequência no processo educativo e promovem a participação, interacção e autonomia dos estudantes.

Segundo Ramos (2002), as estratégias metodológicas em *eLearning* têm por principais características a flexibilidade, exigência e trabalho individual, baseando-se em resolução de problemas (*problem-based learning*) e deverão desenvolver-se em função das tecnologias disponibilizadas.

O autor distingue dois tipos básicos de estratégias metodológicas de comunicação: síncronas e assíncronas:

“Estratégias síncronas – são soluções que proporcionam flexibilidade espacial tendo em conta que proporciona a simultaneidade entre os diversos intervenientes participantes num dado evento, ou seja, promove a interacção entre os professores e os estudantes, em tempo real, recorrendo às mais diversas tecnologias de telecomunicações independentemente de onde estes se encontram.

Estratégias assíncronas – baseiam-se na exploração da flexibilidade temporal, tendo por objectivo eliminar a necessidade da sincronização temporal para a realização do evento. Nestes casos, se a interacção existir entre os professores e estudantes, esta é realizada através de *e-mails* ou fóruns de discussão.

Estratégias mistas – no sentido de maximizar a exploração das vantagens inerentes a cada estratégia, muitas soluções de *eLearning* adoptam estratégias mistas, envolvendo tanto actividades síncronas como assíncronas.”

Santos (2004), identifica duas formas de comunicação ou interacção: comunicação unidireccional e comunicação bidireccional.

Comunicação unidireccional – impressos (conteúdos em papel, guias de estudo, livros), rádio, televisão analógica, cassetes, áudio e cassetes de vídeo.

Comunicação bidireccional – telefone, audioconferência, videoconferência, interacção em computador (isolado ou em rede) com diversos serviços telemáticos. A comunicação bidireccional tem como objectivos principais manter o grau elevado de motivação no estudante, facilitar a aprendizagem, informá-lo pedagogicamente ou tecnicamente e dotá-lo de capacidades cognitivas adequadas à sua progressão no estudo das matérias.

Um dos factores mais importantes para a implementação dos sistemas de *eLearning* é a escolha das tecnologias de suporte e a forma como são disponibilizadas. Ramos (2002), identifica duas grandes famílias de soluções: soluções baseadas em redes de comutação de circuitos, utilizadas no suporte a estratégias síncronas (Rede telefónica, RDIS, ADSL), e soluções baseadas em Internet, utilizadas em cenários síncronos e assíncronos (IP, F.Relay, LAN Ethernet, IEEE 803.11, entre outras).

#### **2.2.4. Vantagens e Desvantagens do *eLearning***

Lemos (2003), citado por Vieira (2006), defende que antes de ser considerado como um conjunto de ferramentas tecnológicas, com aplicações pedagógicas, o *eLearning* deve ser entendido como uma efectiva contribuição para a mudança de paradigma no processo ensino-aprendizagem.

O *eLearning*, além da disponibilização de conteúdos através da Internet, refere-se à formação de hábitos de aprendizagem distintos do desenvolvimento pelo ensino presencial, sobretudo no que tange ao espírito de iniciativa do estudante.

No entanto, a implementação de metodologias de *eLearning* implica benefícios e inconvenientes a diversos níveis quando comparada com os sistemas de ensino presencial tradicionais (ver Tabela 2).

#### **Vantagens e desvantagens do *eLearning***

<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Personalização dos conteúdos transmitidos;</li><li>○ Facilidade de acesso e flexibilidade de horários;</li><li>○ Disponibilidade permanente dos conteúdos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Inexistência de uma relação humana professor/estudante;</li><li>○ Aumento dos custos de desenvolvimento;</li><li>○ Dificuldades técnicas relativas à Internet e à velocidade de transmissão de</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diversificação da oferta de cursos;</li> <li>○ Diminuição dos custos a longo prazo;</li> <li>○ Controlo da aprendizagem por parte do estudante;</li> <li>○ Racionalização de recursos financeiros e humanos;</li> <li>○ Criação de comunidades de aprendizagem;</li> <li>○ Inovação nos processos formativos;</li> <li>○ Globalização de métodos e recursos de informação (quebra de barreiras geográficas);</li> <li>○ Facilidade de actualização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>imagens e vídeos;</li> <li>○ Resistência à mudança por parte dos intervenientes;</li> <li>○ Componentes tecnológicos em rápida desactualização;</li> <li>○ Investimento inicial elevado;</li> <li>○ Mais tempo na elaboração de conteúdos;</li> <li>○ Pouca credibilidade face aos métodos tradicionais;</li> <li>○ Obriga à autodisciplina rigorosa.</li> </ul>
---	---

**Tabela 2 – Vantagens e Desvantagens do eLearning**

(Fonte: Santos, 2000; Testa, 2001; Rosenberg, 2001; Bastos, 2003; Lima & Capitão, 2003; Lemos, 2003 & Almala, 2004; citado por Vieira, 2006)

### **2.2.5. Modelos de Ensino e Aprendizagem**

A concepção, elaboração, construção, aplicação e validação de metodologias de formação, sejam elas presenciais ou a distância, são etapas de um processo cujo quadro de referência conceptual deve ser claramente explicitado e cientificamente fundamentado.

Grande parte da literatura que trata da educação a distância, nomeadamente a que mobiliza as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, elege como relevante a abordagem construtivista que acabou por se generalizar com a introdução da Internet como ferramenta de trabalho. No quadro desse paradigma, ocupa posição de relevo o aprendiz, que é chamado a mobilizar as suas experiências anteriores, o seu quadro de referência mental e social, para construir conhecimentos novos, interpretar situações e acontecimentos, e resolver problemas.

Dada a natureza do presente trabalho e com fundamento no princípio de que toda a opção tecnológica é (deve ser) suportada por uma opção pedagógica, propomo-nos rever de forma breve a literatura sobre a teoria social construtivista de Vygotsky e uma clarificação do conceito de objectos de aprendizagem.

## **A teoria social construtivista de Vygotsky**

Uma das teorias normalmente associadas ao construtivismo é a teoria sócio-cultural de Vygotsky, que pontua como parâmetros essenciais os seguintes:

- A distinção teórica e metodológica entre desenvolvimento mental e aprendizagem, que mantêm entre si uma relação complexa, sendo que a aprendizagem precede o desenvolvimento.
- Com base nesse pressuposto, emerge o conceito de Zona Proximal de Desenvolvimento (ZPD), zona delimitada entre a capacidade real da pessoa (o que ela pode fazer sozinha) e o nível que ela pode atingir ao resolver problemas com o auxílio de um par mais desenvolvido (nível potencial). De acordo com Vygotsky, (1934) é nessa zona que o ensino deve acontecer para produzir desenvolvimento. “[...] Com o auxílio de uma outra pessoa, toda a criança pode fazer mais do que faria sozinha – ainda que se restringindo aos limites estabelecidos pelo grau do seu desenvolvimento. O que a criança é capaz de fazer hoje em cooperação, será capaz de fazer sozinha amanhã.” (ob. cit. p. 89).
- A natureza social e cultural do desenvolvimento individual, já que é na interacção, com a participação do outro que ocorre a aprendizagem que permite o desenvolvimento individual, uma vez que é nesse processo que emergem funções constituídas interpsicologicamente ou socialmente as quais são internalizadas pela criança, isto é, reconstruídas internamente.

A perspectiva que enforma a opção didáctico-pedagógica, em que se enquadra o apoio aos estudantes da Uni-CV beneficiários do projecto de implementação das metodologias de EaD baseadas na Web, centra-se nas principais consequências que decorrem da perspectiva vigotskiana de aprendizagem: concebe a aprendizagem como uma actividade social e interactiva em que o Professor age como par mais desenvolvido; reorienta o foco do produto para o processo durante o qual o estudante aprende a realizar autonomamente o que ainda não é capaz; enfatiza a linguagem como meio e instrumento desse processo.

A aprendizagem cooperativa ou colaborativa, tal como ela é entendida no quadro teórico em referência, poderá ganhar espaço neste contexto, e nova dimensão, caso se operacionalizar a ideia de interacção entre os intervenientes, conteúdos e ferramentas tecnológicas.

## 2.2.6. Ambientes de eLearning

### 2.2.6.1. Objectos de aprendizagem: Clarificação do conceito

O conceito de Objecto de Aprendizagem (OA) surgiu como um importante elemento no desenvolvimento de conteúdos, desde a sua planificação, passando pelo armazenamento até à sua distribuição na *Web* e actualização. Vários são os termos e as expressões que cobrem na literatura da especialidade, em língua inglesa, tal conceito: “*Learning Objects*”, “*Educational Objects*” e “*Content Objects*”.

Instituições que operam na indústria electro-electrónica como o *IMS Global Learning Consortium* (IMS) e o *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) assim como a nível do comércio electrónico ou a nível académico, apoiam e desenvolvem pesquisas neste quadro e intervenções de fôlego são notórias. No entanto, apesar das tentativas de harmonização do conceito, parece persistir um vazio descritivo e de exame crítico e analítico do conceito. ASTD (*American Society for Training and Development*)<sup>14</sup> (2002:3), citado por Mike Sosteric e Susan Hesemeier (2002), surpreende-se com o facto de não haver uma definição única de objecto de aprendizagem na indústria de *eLearning*. “Objectos de aprendizagem são coisas diferentes para diferentes profissionais de *eLearning*. De facto, parece haver tantas definições quantas as pessoas que respondem à questão”.

A revisão da literatura especializada realizada no quadro do presente trabalho, possibilitou o levantamento de definições, perspectivas e entendimentos sobre objecto de aprendizagem, que poderão constituir um modesto ponto de partida para a escrita sobre o estado da arte do conceito. Vejamos algumas das definições encontradas, integradas ou não institucionalmente:

- Para o NetClass, citado por (Silva, s.d.), os objectos de aprendizagem consistem basicamente de lições e avaliações, no qual as lições são documentos relacionados com o conteúdo programático de um determinado módulo de curso disponível, e que podem ser feitas *off-line* e *on-line*.

Os objectos de aprendizagem podem ser quaisquer tipos de meios em formatos variados, uma animação, um documento de texto, um arquivo de áudio, uma imagem etc. Neste conceito, como se verifica, objectos de aprendizagem são considerados como conteúdos didácticos estruturados e mais organizados, disponibilizados no contexto da aprendizagem electrónica, sob diferentes formatos.

- Para o IEEE-LTSC (*Learning Technology Standards Committee*) (2000), citado por Mike Sosteric e Susan Hesemier (2002), o termo Objecto de Aprendizagem é definido como “qualquer entidade, digital ou não, que pode ser usada, reusada ou referenciada durante a aprendizagem apoiada pela tecnologia”. Para aquele Comité, são objectos de aprendizagem: conteúdos multimédia, conteúdo de instrução, objectivos de aprendizagem; software instrutivo e recursos de software; organizações (estruturas) ou eventos referenciados durante a aprendizagem apoiada pela tecnologia. A diversidade de exemplos de OA com que opera o LTSC é demonstrativa da natureza bastante generalizada do conceito.

A natureza exageradamente abrangente do conceito de OA, visto como conceito vago por muitos analistas, é criticada em vários sentidos: primeiramente, por apenas apontar o ambiente de aprendizagem em que o objecto é aplicado – ambiente digital - , não se distinguindo, por isso, na essência, daquilo que o senso comum referencia como suporte tecnológico.

Com semelhante grau de generalização, definiu o IMS (2000) tal conceito: “*Learning objects are defined here, as any reproducible and addressable digital or non-digital resource used to perform learning activities or support activities*”. Na sua estrutura de empacotamento, os objectos de aprendizagem integram o elemento “Recursos”, como por exemplo: páginas web, livros de textos, ferramentas como processadores e editores de texto, calculadoras, assim como instrumentos como microscópios e grelhas de testes.

A IMS (2000) e o IEEE (1998) questionam o facto de o traço digital ser apontado, naquelas definições, como aspecto principal e distintivo. Ainda, constata-se que o conceito abrangente de OA é direccionado para a ausência de informação instrucional associada ao mesmo, questão que se coloca com maior acuidade no contexto em referência e que, por sinal, parece não ser descurada na exploração de materiais de ensino ditos “tradicionais”, onde a informação relativa ao contexto de aplicação é uma constante. Tal informação contextual parece tanto mais exigida quando se defende que fora de ambientes de aprendizagem os objectos enquanto “coisas” não são úteis. Parece, pois, que o que faz de uma “coisa” um objecto de aprendizagem, no quadro do paradigma virtual que vimos desenvolvendo é a tal informação adicional para permitir ao formador ou ao designer de formação (ou até mesmo ao programa automatizado) saber como usar o objecto num ambiente educativo.

---

<sup>14</sup> Tradução: Sociedade Americana para Treinamento e Desenvolvimento

Definições elaboradas no quadro da ciência da computação, nomeadamente na perspectiva da programação orientada para o objecto, apontam para a possibilidade de criação de “pedaços” de conteúdo educativo capazes de assegurar uma experiência educativa para alguns propósitos pedagógicos. De uma maneira geral, tais definições orientam-se mais para a descrição das características dos objectos de aprendizagem. Quinn (2000), citado por Mike Sosteric e Susan Hesemier (2002), destaca três traços principais: o carácter modular, que asseguraria a possibilidade da sequencialidade e da combinação; o carácter interactivo ou passivo e o carácter de auto-referenciação (*self contained*, no original). Por sua vez, Robson (1999), citado por Mike Sosteric e Susan Hesemier (2002), e ainda dentro do mesmo paradigma de orientação para o objecto, nomeia os objectos como recursos que operam com métodos e apresentam propriedades próprias, com destaque para o conteúdo e as relações com outros recursos.

#### **2.2.6.2. Tecnologia e Normalização de Conteúdos para eLearning**

Os diferentes sistemas integrados de *eLearning* existentes no mercado impossibilitam, por vezes, a inclusão dos conteúdos pedagógicos de uma forma uniforme, tendo-se tornado necessário implementar normas específicas, visando facilitar integração e a portabilidade entre sistemas educacionais de *eLearning*.

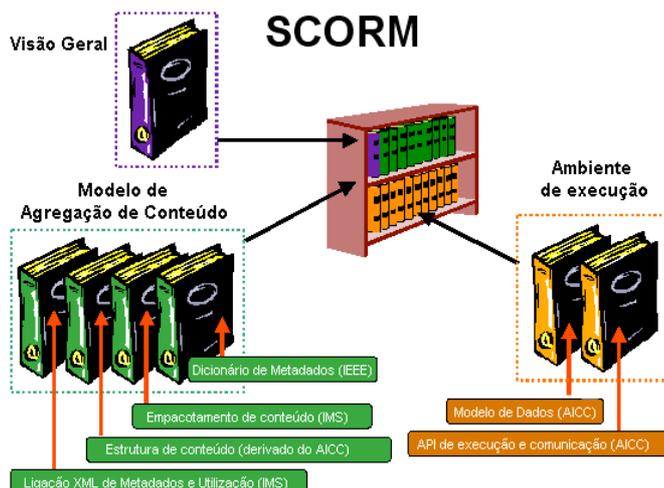
Actualmente muitas organizações têm-se preocupado em desenvolver especificações no intuito de promover a integração de diferentes tipos de conteúdo e sistemas. Iniciativas como a LOM (*Learning Object Meta-data*) e SCORM (*Shareable Content Object Reference Model*) são propostas de padrões empregados para descrever conteúdos e funcionalidades de materiais de ensino na *Web*.

Conforme (Rouyet & Martín, 2005), citado por (Silva, s.d.), SCORM é um conjunto de padrões técnicos que permitem aos sistemas de aprendizagem baseados na *Web*, encontrar, importar, partilhar, reusar e exportar conteúdos de informação de maneira normalizada. Assim, a proposta do SCORM é ser um padrão internacional para desenvolvimento de cursos para Educação a Distância, construído a partir da união dos padrões para implementação de repositórios de objectos de aprendizagem a nível mundial, como o AICC (*Aviation Industry CBT Comitee*), o IMS (*IMS Global Learning Consortium, Inc.*) e o ARIADNE (*Aliance of Remote Instructional Authoring & Distribution*).

O SCORM encontra-se na versão 1.3, lançada em 2004, organizado em 4 livros básicos: *Overview*, *Content Aggregation Model*, *Run-Time Environment* e *Sequencing and Navigation*. Estas partes descrevem os principais elementos para implementação de repositórios de LO.

O modelo SCORM incorpora o Modelo de Agregação de Conteúdos e Ambiente de Execução para objectos educacionais baseados na WEB. Os conteúdos pedagógicos baseados na Internet produzidos a partir do referido modelo são passíveis de serem utilizados em múltiplas plataformas.

A figura abaixo ilustra a forma como o SCORM se encontra organizado.



**Figura 1 – Organização do SCORM<sup>15</sup>**

Dessa forma de organização, merecem destaque os itens que versam sobre o Modelo de Agregação dos Conteúdos e o Ambiente de Execução.

O primeiro pode ser definido como padrão de agrupamento de conteúdos educacionais, permitindo realizar anotações qualitativas e quantitativas sobre o objecto de aprendizagem. Este modelo é constituído por:

- Dicionário de metadados (IEEE);
- Empacotamento de conteúdos (IMS);
- Estrutura do conteúdo (AICC);
- Ligação XML de metadados e utilização (IMS).

O segundo é responsável pelo ambiente operacional necessário para a execução do objecto, além de permitir que o SCORM se torne uma especificação reutilizável e interoperável.

Relativamente ao empacotamento de conteúdos, pode-se dizer que este se refere ao agrupamento de todos os recursos necessários para que se faça distribuição dos conteúdos. A descrição desses recursos, os metadados do curso e a sequência do

<sup>15</sup> <http://www.adlnet.org>

conteúdo do curso são executados em arquivo XML chamado *imsmanifest*. O formato desse arquivo é descrito no modelo de agregação de conteúdo do SCORM que é baseado na especificação de empacotamento de conteúdos do IMS.

A especificação de empacotamento de conteúdo define a estrutura da navegação dos arquivos utilizados e os metadados do curso (descrição do curso). Um curso empacotado é constituído pelos arquivos de recursos do curso e um arquivo *imsmanifest.xml* reunidos num arquivo do tipo zip.

A importância do SCORM decorre dos seguintes objectivos que presidiram a sua concepção e que o caracterizam:

**Acessibilidade** – diz respeito à possibilidade de indexação dos elementos facilitando a sua localização para uso;

**Interoperabilidade** – versa sobre a capacidade de o padrão permitir a utilização de conteúdos em plataformas diferentes;

**Reutilização** – refere-se à capacidade de aceder ao conteúdo utilizando diferentes ferramentas de desenvolvimento;

**Durabilidade** – definida como a “longevidade” do padrão, podendo os conteúdos estarem expressos em versões antigas e mesmo assim ser acedidos.

Além dos objectivos mencionados é de ressaltar que o SCORM propicia a independência da plataforma na qual os objectos serão utilizados, facilitando assim a migração de conteúdos entre diferentes ambientes de gestão de aprendizagem que sejam compatíveis com esse padrão. Esta característica possibilita o aumento do mercado para os conteúdos criados, bem como o leque de escolha para obtenção de conteúdos.

A normalização permite ainda a diminuição das dificuldades técnicas, visto que toda a especificação sobre os requisitos que devem obedecer, tanto as plataformas quanto os conteúdos, já estão definidos à partida.

Várias expectativas foram geradas em torno da normalização nomeadamente:

- Redução de custos na criação e subsequente reutilização de conteúdos multimédia normalizados;
- Melhor acompanhamento do percurso formativo (estudantes e formadores) possibilidade pela indexação desse mesmo percurso formativo aos conteúdos e às actividades nele realizados;

- Abertura de novos horizontes no que toca às metodologias de ensino e aprendizagem, possibilitando o alargamento do mercado potencial para plataforma e conteúdos.

A norma SCORM distingue de forma muito clara as funções dos recursos de ensino das funções dos sistemas de gestão. Os recursos de ensino têm a designação de *Sharable Content Objects* (SCO) e o sistema de gestão é designado por *Learning Management System* (LMS). Quando os formadores criam um curso trabalham apenas com os conteúdos de ensino (SCO). Posteriormente o LMS irá determinar a forma e a ordem pela qual o formando irá ver os SCO criados. Isto significa que os formadores têm que incluir nos SCO instruções para indicar ao LMS quais os conteúdos a usar, a forma como os conteúdos estão organizados, a ordem pela qual devem ser apresentados e qual a informação que desejam guardar relativamente a cada sessão.

### **Os metadados**

Um objecto de aprendizagem tem uma dupla face: a face do conteúdo em si e a do metadados, que o descreve. Em termos genéricos, os metadados podem ser definidos como informação sobre informação.

O modelo de informação metadados SCORM está dividido em 9 categorias:

- 1) Categoria geral – agrupa a informação geral que descreve os recursos como um todo;
- 2) A Categoria *Lifecycle* agrupa as propriedades relacionadas com a história e o estado corrente desse recurso e daqueles que o afectaram durante a sua evolução;
- 3) A Categoria Meta-metadados agrupa informações sobre o registro metadata (em vez do recurso que o registro descreve);
- 4) A Categoria *Technical* agrupa os requisitos técnicos e características do recurso;
- 5) A Categoria *Educational* agrupa as características educacionais e pedagógicas do recurso;
- 6) A Categoria *Rights* agrupa as propriedades intelectuais e condições de uso do recurso;
- 7) A Categoria *Relation* agrupa propriedades que definem relações entre este recurso e outros;
- 8) A Categoria *Annotation* providencia comentários nos usos educacionais do recurso e informações sobre aonde e por quem os comentários foram criados;

- 9) A Categoria *Classification* descreve aonde o recurso se coloca num particular sistema de classificação.

### **2.3. O eLearning e o Ensino Superior**

#### **2.3.1. Introdução do eLearning no Ensino Superior**

Segundo Varis (2006), a tradição de modernidade das universidades europeias dos últimos 500 anos depara-se com grandes questionamentos no século XXI. Durante a época das Luzes e do espírito de Kant, a tônica era posta na lógica da razão humana. A corrente de Humboldt do século XIX apontava como objectivo último do ensino superior a cultura e a civilização, a ideia holística do ser humano.

De acordo com o autor, esta visão foi substituída no final do século XX pela ideia de centros de excelência, altamente especializados mas bastante redutores nas suas perspectivas do conhecimento. A ideia de civilização degenerou na tecno-burocracia. Esta tendência viu-se reforçada por um modelo mercantil de universidade, que favorece os campos do conhecimento humano que dão lucro. Paralelamente são fomentadas as universidades empresariais, especialmente quando se podem aplicar novos modelos de *eLearning* e de *mLearning*.

#### **2.3.2. Perspectivas sobre o eLearning**

“O surgimento do *eLearning* como um novo cenário de utilização das tecnologias na educação e formação tem sido acompanhado de alguma discussão em torno da amplitude do próprio conceito de *eLearning* [...]. O *eLearning* é frequentemente perspectivado como uma extensão da sala no espaço virtual da Internet (ou outros ambientes de rede). Esta perspectiva leva a que a disponibilização on-line de informação associada à actividade pedagógica, mas dela distinta, como seja a disponibilização do programa das disciplinas, a colocação on-line dos sumários das aulas, ou de informação diversa como seja normas de avaliação, prazos de entrega de trabalhos, datas de realização de exames ou mesmo disponibilização de apresentações electrónicas utilizadas nas aulas ou a indicação para sites de interesse seja, a nosso ver incorrectamente, designado por *eLearning* (Gomes, 2005)”.

A autora refere que a implementação de um projecto de *eLearning* numa instituição é um processo muito complexo. “Desenvolver um programa formal de *eLearning* com uma escala institucional implica ter consciência de um conjunto de desafios a que se torna necessário responder de forma clara e eficaz. Para efeitos de exposição e análise,

esses desafios podem ser sistematizados em torno de quatro vertentes às quais atribuímos as seguintes designações: A – Infra-estruturas e apoio técnico; B – Gestão administrativa; C – Competências e reconhecimento profissional e D – Recursos pedagógicos e e-conteúdos (Gomes, 2005)”.

Segundo Cardoso e Carvalho (2003), as expectativas em relação ao potencial da tecnologia e às concretizações esperadas são enormes, sendo muitas e diversificadas as necessidades identificadas e os objectivos apresentados para o uso das tecnologias, por vários responsáveis das IES. Em contextos internacionais têm também sido identificadas expectativas em relação ao papel das tecnologias no ensino consideradas demasiado elevadas.

Os autores referem que, acima de tudo, o *eLearning* deve ser encarado como uma ferramenta educativa diferente, com as potencialidades, dificuldades e limitações que lhe estão inerentes. O investimento das IES em *eLearning* deve assim integrar-se numa preocupação alargada com a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem, mais do que constituir um objectivo estratégico de *per si*.

Segundo Santos (2004), a implementação do *eLearning* exige mudanças, tanto ao nível organizacional como ao nível da atitude. O sucesso deste processo inovador, segundo Marc Rosenberg, citado por Santos (2004), deve-se ao cuidado que as “*Learning Organizations*” apresentam, ao definir uma estratégia de *eLearning* baseada na regra dos 4 C:

*Cultur* – uma nova cultura do *eLearning*

*Champion* – o campeão que lidere o projecto de *eLearning*

*Communication* – os sistemas de interacção que possibilitem uma melhor comunicação empresarial

*Change* – uma estratégia integrada de mudança.

### **2.3.3. Exemplos de três instituições de referência**

#### **2.3.3.1. Universidade de Aveiro (UA)**

##### **Enquadramento**

A Universidade de Aveiro é uma instituição pública, criada em 1973, que tem como missão a intervenção e desenvolvimento da formação graduada e pós-graduada, investigação e cooperação com a sociedade. Oferece um vasto leque de cursos de graduação, em áreas tão diversas como as engenharias, as ciências e as tecnologias, a

saúde, a economia, a gestão, a contabilidade e o planeamento, as artes, as humanidades e a educação<sup>16</sup>.

## **Objectivos**

A UA tem um programa de Ensino a Distância para os seus estudantes, dinamizado e apoiado através do Centro de Multimédia e de Educação a Distância da UA (CEMED)<sup>17</sup>, que é uma unidade funcional que tem por principais objectivos a disponibilização de serviços e apoio à restante comunidade universitária, na área da multimédia, Ensino a Distância, audiovisuais, formação, serviços de impressão especializados e suporte técnico às actividades de Ensino a Distância.

## **Histórico das actividades**

Em 1998, com o propósito da redução do insucesso escolar sobretudo no primeiro ano, foi utilizada a modalidade *bLearning* em quatro disciplinas como experiência. Actualmente os objectivos têm vindo a mudar constantemente, tanto a nível interno como externo. Com a Declaração de Bolonha a utilização do *eLearning* tornou-se um imperativo instrumento fundamental dos processos de trabalho nas instituições.

No sentido de reforçar as capacidades comunicacionais e de disponibilização de conteúdos das diferentes formas do ensino, o ensino a distância tem assumido uma componente complementar às actividades presenciais nas licenciaturas. Igualmente, o CEMED promove formação aos docentes sobre a integração das TIC no ensino e apoio aos casos específicos de forma personalizada.

Através da UNAVE<sup>18</sup>, a Universidade de Aveiro utiliza o *eLearning* para promover formação profissional, nomeadamente na área do multimédia e da Internet, com cursos totalmente a distância.

Em 2002/03, iniciou-se o Programa Aveiro-Norte de ensino e formação Tecnológica e profissional na UA para o norte do distrito de Aveiro, em parceria com os parceiros locais (empresas, autarquias e entidades de ensino e formação). Neste programa é também utilizado intensivamente o *eLearning* como forma de proporcionar condições de estudo atraentes para estudantes trabalhadores.

O Mestrado em Multimédia em Educação funcionou pela primeira vez em 2002/03. Foram utilizadas metodologias de *eLearning* intensamente em todas as disciplinas, e atribuído um peso de 70 a 80 % da carga de trabalho total às actividades não

---

<sup>16</sup> <http://www.ua.pt>

<sup>17</sup> <http://www.cemed.ua.pt>

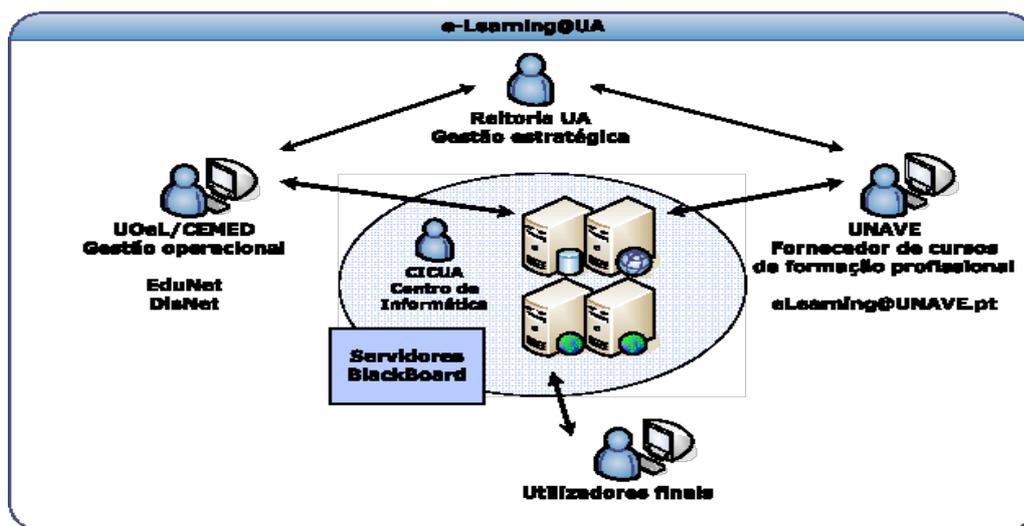
<sup>18</sup> <http://www.unave.ua.pt>

presenciais. Em regra, realizam-se duas sessões presenciais em todas as disciplinas. Entre estas duas sessões realizam-se as actividades de aprendizagem, em regime quer de trabalho individual quer de trabalho colaborativo em grupo, que obrigatoriamente convergem para a elaboração de um trabalho de síntese que é apresentado e discutido publicamente na segunda sessão presencial (Ramos, 2006).

O CEMED, desde a sua criação, tem vindo a desenvolver e promover o Ensino a Distância, nomeadamente o *eLearning*, como suporte às actividades lectivas de graduação, pós-graduação e de formação profissional, tendo conhecido um crescimento exponencial, registando actualmente mais de 3.400 sítios de disciplinas e um total de mais de 17.000 *logins* de docentes e estudantes.

### **eLearning**

Na UA, o *eLearning*<sup>19</sup> aparece na modalidade *bLearning* usando a plataforma *Blackboard Learning System* complementado com o *Content System* disponibilizado pelo mesmo fabricante, conforme figura 2.



**Figura 2 – Enquadramento Institucional do eLearning na UA**  
 Fonte: Ramos (2007)

A UA criou um Centro de Multimédia e de Educação a Distância, o já referido CEMED, para dar suporte às actividades de EaD e adaptar a instituição às necessidades de um *eLearning* aberto, flexível e distribuído. O centro presta serviços a todos os departamentos, escolas e institutos da UA e dispõe de 2 colaboradores a tempo inteiro.

Segue na tabela as competências do centro:

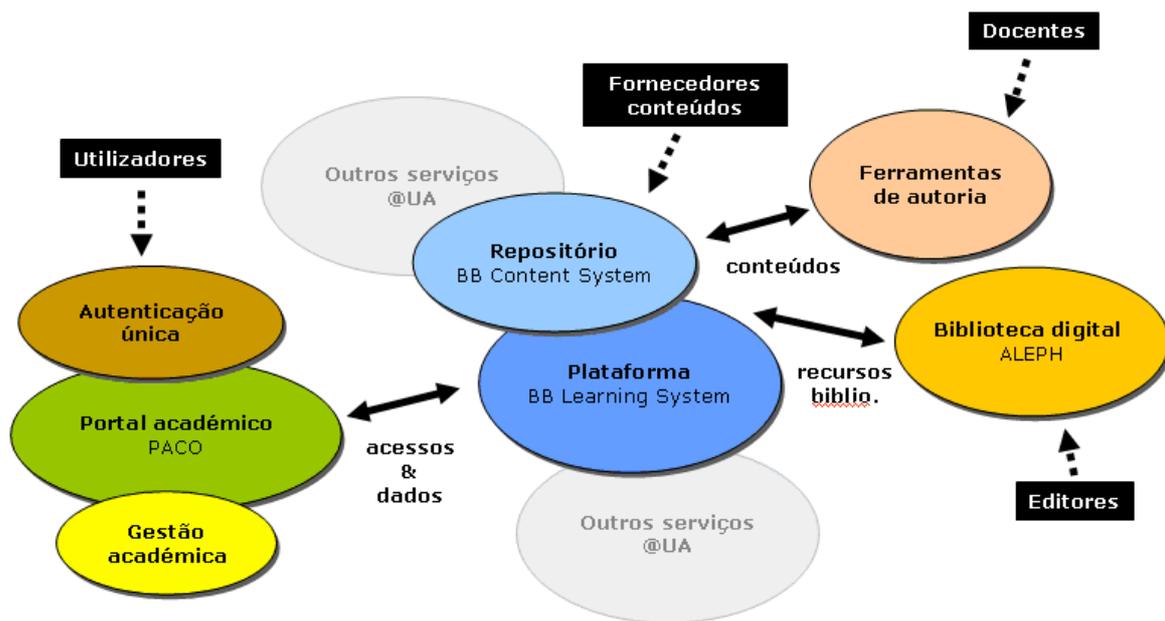
<sup>19</sup> <http://elearning.ua.pt>

<b>CEMED – Competências</b>	
UOe-L-Suporte aos utilizadores	Formação de docentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Página Web <a href="http://www.cemed.ua.pt/uoel/">http://www.cemed.ua.pt/uoel/</a></li> <li>○ Blog <a href="http://wsl.cemed.ua.pt/bloguoel/">http://wsl.cemed.ua.pt/bloguoel/</a></li> <li>○ Wiki <a href="http://wsl.cemed.ua.pt/wikiuoel/">http://wsl.cemed.ua.pt/wikiuoel/</a></li> <li>○ E-Mail/MSN Messenger <a href="mailto:uoel@ceded.ua.pt">uoel@ceded.ua.pt</a></li> <li>○ <i>Blackboard Learning Suite</i> Gestão dos processos de ensino/aprendizagem (LMS)</li> <li>○ <i>Blackboard Learning System 6.3.1.374</i> Gestão dos conteúdos pedagógicos de suporte a esses processos (LCMS)</li> <li>○ <i>Blackboard Content System 2.3.1.282</i> <i>Extra Blackboard Blogues, Wikis, Podcasting</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FADES-Formação Avançada de Docentes do Ensino Superior</li> <li>○ Pedagogia e Desenvolvimento Curricular no ES</li> <li>○ Tecnologias da Informação e da Comunicação no ES</li> <li>○ Docência e Aprendizagem Colaborativa no ES</li> </ul>

**Tabela 3 – Competências do CEMED**  
(Fonte: Ramos, 2007)

Além do planeamento estratégico, pedagógico, técnico e operacional das actividades de EaD e das formações, o CEMED presta ainda serviços de consultorias nas seguintes áreas: modelos de formação, modelos de operação e de gestão, tecnologias, serviços de *Help Desk*, auditoria e avaliação.

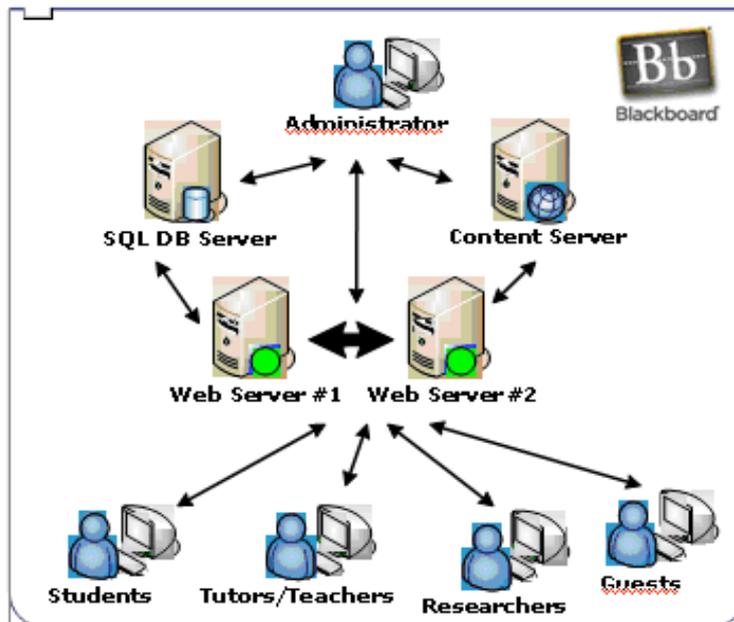
Seguidamente, ilustra-se a visão integrada do *eLearning* na UA (figura 3). Nota-se que existe uma conta única que possibilita o acesso a todos os utilizadores; os conteúdos são centralizados facilitando a manutenção dos serviços e o acesso rápido dos conteúdos; articulação da Plataforma com o Portal Académico, Ferramentas de Autoria e Biblioteca Digital.



**Figura 3 – Visão integrada do eLearning na UA**  
(Fonte: Ramos, 2007)

Por um lado, o *eLearning* é adoptado como um complemento às aulas presenciais como incentivo aos professores na utilização da plataforma para disponibilização de conteúdos, dinamização dos grupos de discussão, interacção com os estudantes. Por outro, o *eLearning* está presente nas actividades de pós-graduação. As estruturas curriculares são modulares e sequenciais, desenvolvendo-se cada módulo em duas sessões presenciais (inicial e final). Entre estas sessões presenciais os estudantes desenvolvem todas as actividades síncronas e assíncronas necessárias para o cumprimento das actividades propostas, com o respectivo *feedback* por parte do docente responsável.

A UA apresenta uma infra-estrutura tecnológica simples, e muito bem organizada (figura 4) e, com características tecnológicas de ponta, apresentadas na tabela 4. Os servidores apresentam a tecnologia RAID 5, memória de 45 GB, dois duplos processadores com velocidade de 2.8 GHz e um quádruplo processador com velocidade de 2.7GHz.



**Figura 4 – Infra-estrutura tecnológica**  
(Fonte: Ramos, 2007)

<b>Web Servers (Balanceamento de carga por SW)</b>	<b>Content Server</b>	<b>DB Server</b>
○ HP Proliant dl380r03	○ HP Proliant dl380r03	○ HP Proliant dl580r0
○ Duplo processador Xeon 2.8 GHz	○ duplo processador Xeon 2.8 GHz	○ Quádruplo processador Xeon 2.7 GHz
○ 4GB Ram	○ 4GB Ram	○ 4GB Ram
○ 3x36GB HDD RAID 5	○ 3x72GB HDD RAID 5	○ 3x36GB HDD RAID 5

**Tabela 4 – Características da Infra-estrutura tecnológica**  
(Fonte: Ramos, 2007)

### 2.3.3.2. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

A UFSC, sediada em Florianópolis, Brasil, iniciou as actividades de Educação a Distância em 1993 com o lançamento de uma experiência pioneira de formação de professores no interior do estado de Santa Catarina que foi considerado um caso de sucesso.

Em 1995, foi criado o Laboratório de Ensino a Distancia (LED), após um planeamento estratégico do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) e executado a partir de 1996, cujos objectivos iniciais eram o de privilegiar a

pesquisa e desenvolvimento tecnológico e o de estabelecer uma forte integração com o sector produtivo.

O PPGEF, desde a sua criação, tem primado pelo desenvolvimento de um modelo educacional adequado à realidade e às necessidades brasileiras, o que possibilitaria que um elevado número de pessoas e empresas tivessem acesso ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico de qualidade, em parceria com a Universidade.

A UFSC pode ser considerada pioneira no desenvolvimento de cursos na modalidade à Distância no estado de Santa Catarina. O modelo aplicado nos cursos que o LED oferece é fruto de constantes pesquisas que resultam na construção de conhecimentos e primam pelo princípio de integração de mídias. (Fiuza, 2002)

O LED desenvolveu os cursos de forma que a qualidade educacional não seja comprometida e privilegiou o estudante como o centro de atenção no processo de ensino-aprendizagem.

*“Numa ponte com as teorias da comunicação, o LED vem desenvolvendo, pesquisas na busca de linguagens apropriadas para o uso das mídias Internet, Videoconferência, Teleconferência, Vídeo-aulas, CBT’s, impressos, fax e telefone dentro de um processo de Educação a Distância voltado para estimular nos estudantes a responsabilidade pela aprendizagem, nas interfaces: estudante-mídia, estudante conteúdo, estudante-instituição-docente, estudante-professor-tutoria, e estudantes-estudantes, no sentido de se estabelecer práticas e uma cultura de aprendizagem colaborativa”* (Barcia e Vianney, 1998: 61), citado por Fiuza (2002).

Nesta perspectiva, o LED, desde a sua criação vem utilizando a videoconferência e o computador em rede – Internet e e-mail, ou seja, comunicação bidireccional. O LED para garantir o sucesso nos programas de Educação a Distância desenvolveu estratégias para aproveitar melhor os recursos oferecidos pela Internet, Videoconferência, Teleconferência, Vídeo-Aulas.

Conforme a tabela abaixo, o LED oferece cursos de Capacitação, Especialização, Mestrado e Doutorado.

	Material Impresso	TV/Teleconferência	Correspondência postal	Telefone Gratuito (0800)	Telefone	Site Apoio Internet	E-mail	Chat	Videoconferência
Capacitação	X	X	X	X		X	X		
Especialização	X		X		X	X	X	X	
Mestrado e Doutorado			X		X	X	X		X

**Tabela 5 – Cursos oferecidos pelo LED**  
(Fonte: Fiúza, 2002)

Nos cursos de capacitação utiliza-se basicamente o material impresso. Usa-se a teleconferência para o conteúdo e a Internet, e-mail, telefone gratuito (tipo 0800) e correio postal para comunicação e esclarecimento dúvidas. De realçar que esta estrutura é utilizada por ter um número elevado de estudantes a frequentar estes cursos.

Os cursos de Pós-graduação *lato sensu* ou de Especialização são cuidadosamente estruturados e integradas as mídias, sendo que a Internet é a principal ferramenta utilizada. O conteúdo, as actividades de fixação, as ferramentas de chat e video estão disponíveis no site da Internet e ainda há um apoio do material impresso que é disponibilizado aos estudantes. A Internet, o *e-mail*, o *chat*, o telefone e o correio postal são as ferramentas de comunicação mais utilizadas e pontualmente, em algumas experiências, tem-se utilizado a videoconferência para encontros entre o professor e o estudante em substituição do *chat*.

Quanto aos cursos de Pós-graduação *stricto sensu* ou cursos de mestrado e doutoramento utilizam-se um modelo designado Presencial Virtual<sup>20</sup> que usa a tecnologia da videoconferência interactiva para estabelecer o diálogo imediato entre professores e estudantes, através da transmissão de áudio e vídeo em tempo real. De realçar que, além das aulas por videoconferência, as aulas presenciais, *workshops*, seminários presenciais e um ambiente de aprendizagem on-line com espaço para aprendizagem colaborativa, apoio do monitor integram este modelo de pós-graduação.

<sup>20</sup> O modelo Presencial Virtual do LED foi premiado em Segundo lugar com o Prémio de Excelência ABED/Embratel 2002 na categoria Estudo de Caso, disponível em [http://www.abed.org.br/resultado\\_do\\_premio.htm](http://www.abed.org.br/resultado_do_premio.htm).

Na parte curricular, além do telefone, correio postal, e-mail e Internet, é disponibilizada a videoconferência aos estudantes para o contacto com os professores e monitores. Ainda na página de Internet os cursos oferecem um ambiente on-line de aprendizagem com disponibilização de informações, materiais, *links* e ferramentas de comunicação. Após o término das aulas por videoconferência o contacto se estabelece via *e-mail*, *site* ou telefone.

Tanto nos cursos de Especialização, como nos de Mestrado e de Doutorado há um encontro presencial na primeira aula de cada disciplina com o professor e o monitor, para apresentação da metodologia do curso e o ambiente de aprendizagem, ou seja, acontece a fase da familiarização. No final da parte curricular é realizado um *Workshop* Presencial na Universidade Federal de Santa Catarina para os estudantes conhecerem pessoalmente seus orientadores e a estrutura de suporte oferecida para a realização da tese, de entre os quais, os serviços de empréstimo e pesquisa da Biblioteca Universitária, o sistema de acompanhamento do LED, a plataforma STELA na secretaria do programa de pós-graduação bem como todas as equipas envolvidas no desenvolvimento do curso.

No sentido de garantir o respeito e a qualidade estabelecidos pelo LED, os cursos ministrados oferecem um sistema de acompanhamento técnico e pedagógico permanente aos estudantes que inclui professores, tutores, monitores.

Segundo Aretio (1987), citado por Fiuza (2002), é função do professor-tutor personalizar a educação a distância mediante apoio organizado e sistemático, auxiliando os estudantes a superar obstáculos e reorientando-os na utilização dos materiais. A proposta do LED é que a tutoria funciona como facilitadora do processo ensino-aprendizagem, considerando o estudante como gestor do seu processo.

Nesta linha, o trabalho de tutoria pode assumir funções diversas e dependendo dos objectivos da formação. Moraes e Rodrigues (1998), citados por Fiuza (2002), explicam as características do processo de tutoria do LED dividida em três níveis diferentes:

- a) “Monitor – trabalha principalmente a questão operacional e de acesso tecnológico, sem se envolver directamente com as questões de gestão de conteúdo e avaliação. Desempenha um papel importante na socialização e motivação.
- b) Orientador Académico – o orientador deve ter habilitação reconhecida e experiência em sala de aula, dedicação exclusiva e capacidade de orientar o estudante em trabalhos, teses, monografias e dissertações.
- c) Orientador Pedagógico – apresenta o curso junto aos estudantes. Tem domínio do conteúdo, analisa o processo de ensino-aprendizagem e proporciona apoio

pedagógico e operacional. Participa activamente da avaliação do processo e do conteúdo”.

Em Maio de 2004, foi criada a Secretaria de Educação a Distância<sup>21</sup> (SEaD) na UFSC, conforme ilustrado na Figura 5, sob a gestão do Reitor Lúcio Botelho. Com a missão de garantir qualidade de ensino em todas as etapas de planeamento, implementação e promoção de cursos de extensão em EaD desenvolvidos pela UFSC, a SEaD vem ocupando um lugar de destaque no cenário da educação nacional.

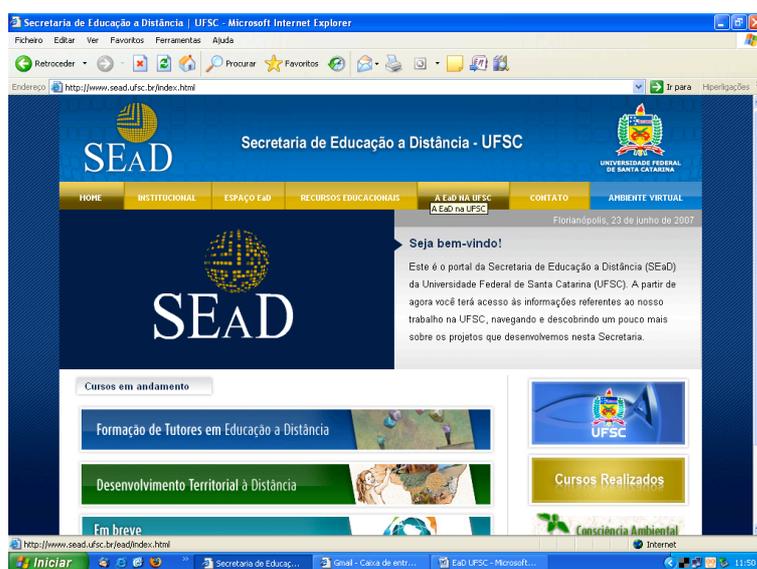


Figura 5 – Portal da Secretaria de Educação a Distância da UFSC  
(Fonte: *in site do SEaD*)

### Proposta Pedagógica da SeAD

No sentido de se ultrapassar as barreiras impostas pela distância, de fomentar a auto-aprendizagem e a aprendizagem colaborativa, a proposta pedagógica do SEaD baseia-se na pedagogia sócio-construtivista de Vygotsky que avalia o papel do tutor (professor) como o de mediador da aprendizagem do estudante e facilitador do processo de procura, de descoberta do conhecimento, de interacção e de motivação, com a utilização da plataforma educacional *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)*, que tem uma predominância da pedagogia construtivista.

<sup>21</sup> [www.sead.ufsc.br](http://www.sead.ufsc.br)

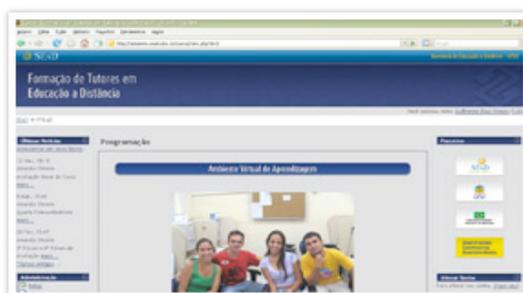
## Recursos Educacionais Utilizados nos Cursos

A SEaD produz e utiliza vários recursos educacionais, com a preocupação de considerar as questões de afectividade e aproximação entre os sujeitos da aprendizagem (conteudistas, tutores, monitores e estudantes). Os recursos educacionais utilizados apresentam uma elevada incorporação de novas TIC: Oficina Virtual de Aprendizagem, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Teleconferência, Vídeo-Aula, Video Conferência, Material Impresso, Sistema de Apoio ao Estudante, ilustrados e descritos abaixo. (*in site do SEaD*)



**Figura 6 – Oficina Virtual de Aprendizagem**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

Na oficina virtual (Figura 6), os estudantes aprendem a navegar pelas ferramentas didáctico-pedagógicas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e têm acesso às informações necessárias (cronograma do curso, critérios de avaliação, orientações) para a garantia de uma boa qualidade no processo educacional que permeia a relação entre tutores e estudantes.



**Figura 7 – Ambiente Virtual de Aprendizagem**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

O AVA é uma das principais ferramentas de ensino na EaD, contém vários recursos educacionais utilizados nos cursos: *fóruns*, *chats*, a biblioteca virtual, o material didáctico-pedagógico e o tutorial. Os fóruns (fórum de conteúdo, fórum de avaliação e fórum livre)

são espaços que visam estimular a interacção entre os estudantes. Nos *chats* os estudantes estabelecem, via Internet, contactos directos com seus tutores, em horários previamente estabelecidos. A biblioteca virtual ou participativa é um lugar para os estudantes compartilharem textos, *links* ou outros tipos de informações referentes ao conteúdo dos cursos. A tutoria é feita por um guia explicativo de navegação no AVA.



**Figura 8 – Teleconferência**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

Com a teleconferência (Figura 8), a SEaD pretende trazer dinamismo ao curso e aumentar o grau de motivação dos estudantes. O programa de televisão é transmitido ao vivo, via satélite, por antena parabólica com o objectivo de ampliar os conteúdos disponibilizados nos materiais didácticos, oferecendo actualização e aprofundamento com os especialistas da área. A interacção dá-se em tempo real e os estudantes enviam perguntas aos palestrantes que participam do programa, criando um espaço de diálogo, através de e-mail ou telefone.



**Figura 9 – Vídeo-Aula (VHS ou DVD)**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

A vídeo-aula (Figura 9), é uma aula gravada, através de cassetes VHS ou DVD, e distribuída a todos os estudantes com o objectivo de ilustrar, reforçar e complementar o conteúdo do curso. A SEaD considera que se trata de um importante recurso didáctico que auxilia na fixação de conteúdos.



**Figura 10 – Videoconferência**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

A SEaD considera a videoconferência (Figura 10) um recurso tecnológico que potencia uma interacção entre professor e estudante muito próxima da que ocorre na sala de aula.



**Figura 11 – Material Impresso**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

A SEaD, através do material impresso (Figura 11), desenvolve os seus materiais com o objectivo de garantir uma relação dinâmica que aproxima estudante e tutor na construção do conhecimento dentro da perspectiva sócio-construtivista. Realça-se que todo o material impresso criado pela SEaD é produzido em papel reciclado.



**Figura 12 – Sistema de Apoio ao Estudante**  
(Fonte: *in site do SEaD*)

O Sistema de apoio ao estudante (Figura 12) é feito por dois profissionais, os tutores e os monitores. Os tutores, através da disponibilização do material pedagógico e da mediação nos *Chats* e Fóruns, motivam os estudantes a participar efectivamente das actividades dos cursos, auxiliando-os no seu processo de aprendizagem. Os monitores são responsáveis pela divulgação dos cursos, pela sistematização das inscrições, pelo esclarecimento de dúvidas administrativas e pelo envio dos certificados aos estudantes que concluírem o curso.

### **2.3.3.3. Open University no Reino Unido (OUUK)**

A OUUK é uma instituição que tem mais de 30 anos de experiência na área de Educação a Distância e, pelo elevado nível de excelência académica, tem sido um exemplo de referência a nível internacional para as instituições que pretendem adoptar a Educação a Distância.

Em 1969, foi criada pelo Royal Charter como uma instituição autónoma e independente e teve os seus primeiros estudantes matriculados em 1971. Estima-se, a partir desta data que mais de dois milhões de estudantes já participaram nos seus cursos.

Segundo os autores (Holmberg, 1981; Nunes 1992; Alves, 1994; Preti, 1996; Moore e Kearsley, 1996; Lanidm, 1997), citados por Gouvêa (2002), a OUUK é considerada um marco da EaD e obteve grande sucesso até hoje. Esse sucesso deve-se em grande parte, ao uso integrado do material impresso, rádio, televisão e ao apoio de centros de atendimento, espalhados por todo o território inglês, nos quais os estudantes podem ter contacto pessoal com os monitores.

A OUUK possui escritórios regionais em todo o território Reino Unido e centros de estudo de suporte para as actividades tutoriais dos estudantes: aproximadamente 13

escritórios regionais e 306 centros de estudos no Reino Unido, além de 46 no exterior. Ultimamente estendeu as suas actividades aos países da Europa central e oriental, bem como a cerca de 44 outros países do mundo.

Segundo os autores (Meirelles e Maia, 2002), a escola de Administração da OU é considerada a principal escola de Administração da Europa, bem como o principal fornecedor de programas de Administração de Empresas a distância. Actualmente, estima-se que a escola tem um total aproximado de 30.000 estudantes.

Em 2000, a *Open University of Business School* (OUBS) obteve o reconhecimento do Instituto de Qualidade Europeu (EQUIS), da *European Foundation for Management Development* depois de ter passado por um processo de avaliação rigoroso. De realçar que apenas 50 escolas têm este reconhecimento a nível mundial.

O programa do MBA, em 1994, foi reconhecido pela associação de MBA (AMBA). Das 110 escolas europeias que oferecem MBA, apenas um terço tem o reconhecimento destes dois órgãos, o que evidencia o elevado nível de excelência académica da OU (Meirelles e Maia, 2002).

### **Modelo da Educação a Distância da OUUK**

A OUUK utiliza a junção de dois modelos<sup>22</sup> de EaD proposto pelo *Institute for Distance Education* nas suas actividades de Educação a Distância, o modelo de aprendizagem independente e o modelo de estudo aberto (Meirelles e Maia, 2002).

No modelo de Aprendizagem Independente, os estudantes podem fazer o curso independentemente do local onde estão, não sendo exigido adequarem-se a escalas fixas de horário dado não existirem aulas presenciais. Os estudantes recebem vários materiais de estudo, incluindo o programa do curso. O estudante tem um acompanhamento constante de um monitor ou de um orientador que a instituição coloca à sua disposição para esclarecimento de dúvidas e avaliação dos seus exercícios. A interacção entre o monitor e o estudante estabelece-se por telefone, fax, chats, correio electrónico e correspondência postal. O curso é apresentado através de material impresso, CD-ROM ou fitas de vídeo e é estruturado de modo que os estudantes, de uma forma independente, estudem os conteúdos seguindo rigorosamente o programa.

Por sua vez, no modelo de Estudo Aberto é utilizado o material impresso e outros recursos multimédia, possibilitando sempre ao estudante estudar no seu próprio local de residência, mas há um encontro periódico em que os estudantes se reúnem em grupo e em locais específicos para a recepção de apoio. Durante as aulas, os estudantes

---

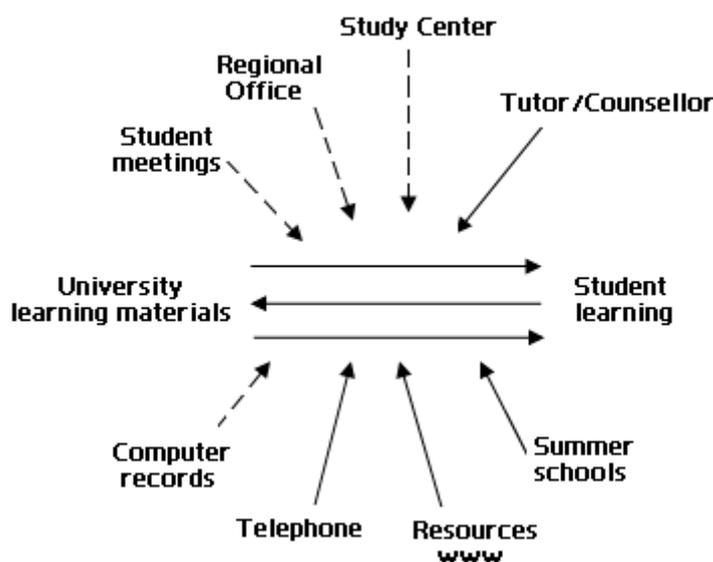
<sup>22</sup> *Institut for Distance Education* propõe três modelos de EaD, in [www.umuc.edu](http://www.umuc.edu)

discutem os conteúdos, esclarecem conceitos, realizam trabalhos de grupo, fazem experiências em laboratórios e simulações de outros exercícios relacionados com a aprendizagem.

Os cursos são estruturados através de material impresso, fitas de vídeo desenvolvidas em parceria com a rede de TV BBC, ou transmitido directamente na TV. Em horários especiais, normalmente de madrugada, a BBC transmite os programas específicos para cada curso. É facultado ao estudante o horário completo de programação dos vídeos da BBC, todo o material impresso e as fitas de vídeo.

Assim, os estudantes têm a flexibilidade de consultar os seus materiais de acordo com a sua disponibilidade. Para a estruturação do material a ser utilizado no curso, normalmente há o envolvimento de profissionais da área da didáctica e das áreas a serem ensinadas.

A Figura 13 abaixo representa o modelo da OUUK das estruturas didáctica e administrativa das suas universidades.



**Figura 13 – Modelo das Universidades de Educação a Distância**  
(Fonte: Keegan, 2000; citado por Meirelles & Maia, 2002)

Para o desenvolvimento dos cursos são formadas diferentes equipas para produção de conteúdos, que inclui o material impresso, o *home kit*, o material de televisão da BBC, as videocassetes e as estratégias de ensino.

A OU apresenta uma grande experiência de EaD em telecursos baseados em televisão com uso de imagens, vídeo e áudio, além do material impresso complementar. Esta experiência é conhecida mundialmente e nestas formas, onde a informação é

transmitida por correio, rádio ou televisão, a interacção de estudantes e instrutores é, quase totalmente, assíncrona.

### **Sistemas de Apoio nos cursos**

A tutoria aplicada pela OU é baseada numa pesquisa que demonstrou que os estudantes que têm o auxílio do tutor apresentam melhor desempenho do que os estudantes que não utilizam este serviço. A OU define o sistema de tutoria como elemento essencial para minimizar o sentimento de isolamento que muitos afirmam experimentar.

Segundo Price e Petre (1997), citada por Fiúza (2002), a *Open University* experimenta diversos modelos de tutoria a distância como os seguintes:

- **“Discussão e resolução de problemas (assíncrona)** - Indicada para grupos de até dez estudantes. Estabelece-se um cronograma, apresentam-se os problemas, os estudantes apontam soluções, discutem as respostas e trocam perguntas por e-mail. O instrutor participa da discussão, orientando o trabalho e envia, quando solicitado “respostas-modelo”;
- **Tutoria individual (assíncrona)** – Destinada a sete estudantes. Os problemas são apresentados, os estudantes respondem e enviam perguntas ao tutor via e-mail. O tutor fornece respostas personalizadas, não há discussão geral;
- **Grupo de trabalho (assíncrono)** - Os problemas são apresentados e organizam-se grupos para apontar uma solução única, que é submetida à discussão geral. O instrutor faz anotações, comentários e dá orientações, se necessário, logo em seguida revê os pontos importantes e envia “respostas-modelo”, também quando solicitado. Outra modalidade desse mesmo modelo é o grupo de trabalho assíncrono cumulativo, que se reúnem para resolver tarefas semanais cuja resposta deve ser apresentada a longo prazo (4-8 participantes);
- **Repositório de perguntas e respostas (assíncrono)** - O tutor apresenta na Web um conjunto de perguntas, discussões e respostas a partir da correspondência electrónica com os estudantes, sugestões que levem os estudantes a ir além do material do curso e ainda perguntas seguidas de exemplos trabalhados;

- **Tutorial pelo IRC** - O IRC (Internet Relay Chat) é um meio de comunicação síncrona via Internet baseado em texto. Ele permite “conversas” simultâneas entre os estudantes. Aqui o tutor orienta as discussões, que duram geralmente uma hora. Ao estudante a tarefa consiste na busca de soluções para o problema e discussão dos assuntos propostos. Um arquivo de texto da discussão pode ser armazenado. (4-6 participantes);
- **Tutorial audio-gráfico** - Distribuem-se previamente os materiais da tutoria. Neste modelo, a tutoria também acontece de forma síncrona, por meio de áudio e vídeo, além de anotações escritas que surgem num espaço de trabalho compartilhado pelos estudantes em seus computadores”.

A OU também realiza tutoria mista, que combina recursos síncronos e assíncronos. Price e Petre (1997) relatam, segundo Fiúza (2002), uma pesquisa realizada em 1996, que identificou muitos sucessos nas tutorias baseadas em grupos de trabalho. Realçaram a necessidade de aperfeiçoar os mecanismos utilizados na tutoria por meios electrónicos, ou seja, a tutoria a distância requer mais preparação que a tutoria presencial. A conclusão dos autores é a de que a chave das experiências bem sucedidas parece estar em manter viva a interacção social.

## CAPÍTULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

### 3.1. Introdução

Neste capítulo apresentamos a metodologia adoptada neste estudo que se baseou em abordagens do tipo qualitativo e quantitativo. São também identificadas e apresentadas as técnicas e os instrumentos de recolha de dados bem como do respectivo tratamento.

### 3.2. Metodologia adoptada

Pereira (2007) citando Gomes (2004), afirma que existem duas tendências de investigação; uma delas mais concreta, objectiva, quantitativa e racionalista e ainda, uma outra mais interpretativa, subjectiva, naturalista e qualitativa.

Independentemente das especificidades que caracterizam mais um ou outro ponto de vista, o “quantitativo” e o “qualitativo” precisam, acima de tudo, de ter em conta os mais elevados níveis de precisão e de fidedignidade e trabalhar com dados que respondam o melhor possível às exigências do problema em estudo (Correia & Pardal, 1995:19).

Autores como Lincoln & Guba (1985), Glesne & Peshkin (1992) e Creswell (1994), citados por Dias (2006) referem algumas diferenças entre as “metodologias quantitativas” e as “metodologias qualitativas”, conforme sistematizadas na Tabela 6.

	<b>Metodologia Quantitativa</b>	<b>Metodologia Qualitativa</b>
Pressupostos	A realidade é única e fragmentável; As variáveis do estudo são mensuráveis	A realidade é um construto social; As variáveis do estudo são complexas e dificilmente mensuráveis;
Propósitos	Generalização; Previsão; Explicações factuais; A análise subentende uma explicação do que é observado a partir de modelos estatísticos;	Contextualização; Interpretação; Compreensão da perspectiva dos participantes no estudo; A análise subentende uma descrição completa e detalhada;
Abordagem	Parte de hipóteses e teorias; Dedutiva;	Acaba com as hipóteses e o desenvolvimento da teoria

	Recorre a instrumentos de investigação formais; Procura o consenso e a forma (afirmações nomotéticas); Reduz os dados a índices numéricos;	fundamentada ( <i>grounded theory</i> ); Indutiva; Perspectiva o investigador como instrumento; Procura o pluralismo e a complexidade; Faz pouco uso de índices numéricos;
Papel do investigador	Imparcial e distanciado.	Parcial e/ou envolvido pessoalmente

**Tabela 6 – Algumas diferenças entre Metodologia Quantitativa e Metodologia Qualitativa**  
 (Fonte: Lincoln & Guba, 1985; Glesne & Peshkin, 1992; citado por Dias, 2006)

“Tentar a classificação dos métodos é uma das principais tarefas de metodologia, que lhe permite cumprir a sua função de clarificar os seus campos de incidência, detectar os principais problemas que neles se levantam, codificar as soluções provisórias exploradas nas investigações através da articulação dos respectivos percursos” (Almeida & Pinto, 1982: 84), citado por Garrido (2007).

Segundo a tradição histórica em Ciências Sociais e abstraindo os contextos em que se desenvolvem as metodologias de investigação, pode-se formalizar a existência de três tipologias metodológicas: o método experimental, o método extensivo e o método intensivo. Greenwood (1965), citado por Garrido (2007) utiliza outras designações metodológicas que classificam os campos de incidência metodológica em três essenciais: experimental, de medida e de casos. Nesta investigação o estudo debruçou-se sobre o método de caso, um estudo de análise intensiva de uma situação particular, o estudo da aplicabilidade de modelos *Learning* à realidade do ensino superior em Cabo Verde, mais precisamente da Uni-CV, e por propor soluções que de alguma forma podem trazer inovações no contexto institucional.

Tendo em conta que o estudo partiu da percepção das pessoas de um determinado contexto, a natureza das questões de investigação e considerando a revisão da literatura efectuada no que tange ao relacionamento com as metodologias de investigação, consideramos estar perante um estudo de caso de natureza qualitativa. Optámos, assim, por uma combinação das duas técnicas de recolha dos dados estatísticos, entrevistas e questionários, com interpretação indutiva tornando a pesquisa mais consistente e reduzindo os problemas de adopção exclusiva de uma destas técnicas.

Tuckman (2000:507-508), citado por Ferreira (2006), refere que a metodologia de investigação do tipo estudo de caso assenta nos seguintes pressupostos essenciais:

- “Os acontecimentos devem estudar-se em situações naturais, ou seja, integrados no terreno.
- Os acontecimentos só podem compreender-se se compreendermos a percepção e a interpretação feitas pelas pessoas que neles participam.”

O mesmo autor refere, ainda, que num processo de estudo de caso, quanto às fontes de dados, normalmente são:

- “Entrevistas a diversas pessoas ou participantes na situação, que estão envolvidas no fenómeno em estudo;
- Documentos tais como actas de encontros, relatos de jornais, autobiografias ou testemunhos;
- Observação dos fenómenos em acção;
- Questionários”.

Para Figueiredo (2003), citado por Monteiro (2005), o estudo de caso permite estudar um fenómeno contextualizado desenvolvendo e propondo soluções que de alguma forma alterem o contexto organizacional, sendo adequado quando o controlo sobre os fenómenos e os contextos observados é reduzido.

Este tipo de estudo é referido por Bogdan (1994), citado por Monteiro (2005), que consiste na observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma fonte documental ou de acontecimentos específicos, assumindo uma investigação de carácter convergente, ou seja, iniciando-se por uma recolha de dados abrangente que fornece elementos e que numa fase mais avançada, delimitam a investigação face aos objectivos enunciados.

Yin (1995), citado por Monteiro (2005) diz que os estudos de caso podem ser utilizados com objectivos exploratórios, descritivos ou explicativos, embora assumam mais frequentemente as duas primeiras características. No entanto apontam-se algumas fragilidades neste método: falta de rigor, influência do investigador, falta de informação de base para generalizações e, ainda, a demora para a obtenção de eventuais conclusões.

Esta metodologia, apesar de algumas características menos positivas, define usualmente um plano de investigação de carácter indutivo e convergente, partindo de um cenário alargado que possibilita a aplicação de uma quantidade de dados ao problema específico (Bogdan, 1994), citado por Monteiro (2005).

Assim, o presente trabalho é considerado um estudo de caso exploratório, na medida em que nos *permitirá aumentar experiência em torno de um determinado problema* (Triviños, 1990:133), o que neste caso, nos permite aprofundar o estudo sobre a implementação de metodologias *bLearning* no Ensino Superior.

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias no sentido da formulação de problemas mais precisos e hipóteses recomendáveis para estudos posteriores.

Para permitir um aumento de confiança no método do estudo de caso é necessário um protocolo que sirva de guia ao longo das diferentes actividades de estudo. Assim, segundo o modelo de protocolo do Estudo de Caso de Yin (1994), citado por Monteiro (2005), os dados são recolhidos em contexto real, adaptando-se à recolha em função da disponibilidade de dados e de quem os poderá fornecer. O autor sugere tarefas para este procedimento no terreno, a saber:

- acesso à organização e entrevistados – chave;
- obtenção dos recursos materiais para a recolha;
- abertura para a ajuda por parte de outros investigadores;
- articulação, recolha de dados com períodos específicos e mais favoráveis do ponto de vista da organização.

O autor considera que as eventuais mudanças ou eventos inesperados são situações que deverão ser tidos em conta.

A presente investigação inclui, assim, as seguintes fases metodológicas:

#### 1ª Fase – Consulta bibliográfica

- Revisão da bibliografia que se constituiu numa problemática e fundamentação das análises;
- Recolha e análise de documentos orientadores Cabo-verdianos (Plano Estratégico da Sociedade de Informação, Documento estratégico para a instalação da Universidade Pública de Cabo Verde, Documentos de Programa do Governo, e do Levantamento de Experiências de EaD em Cabo Verde);
- Estudo de três casos de referência em utilização de modalidades *bLearning* no ensino superior (Universidade de Aveiro, Universidade Federal de Santa Catarina, *Open University* no Reino Unido);

2ª Fase – Recolha das informações relativamente à aplicabilidade de modelos *bLearning* à realidade do Ensino Superior em Cabo Verde.

- Realização de entrevistas com os agentes que exercem cargos de direcção/decisão/coordenação na Uni-CV
- Aplicação de questionário aos docentes do ISE e do ISECMAR.

3ª Fase – Análise dos dados

4ª Fase – Formulação e discussão de propostas do Modelo *bLearning* e de um curso-piloto de teste e familiarização com o modelo proposto.

Seguidamente apresentam-se os procedimentos da investigação e, por último, é feita a apresentação e a análise dos dados.

### **3.3. Procedimentos de investigação**

#### **3.3.1. Definição das amostras**

Deslands (1999, p. 43), citado por Dias (2006) considera que “a pesquisa não se baseia no critério numérico para garantir sua representatividade”. Neste sentido, o importante seria verificar os indivíduos que possuem vinculação relevante com o problema que o pesquisador está investigando. A autora considera que a amostragem apropriada deve possibilitar abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões.

Nesta fase, a recolha de informação não teve como intenção escolher uma amostra representativa, mas sim uma que possa prestar um contributo à colaboração de que se necessita. Este é o caso dos estudos exploratórios onde o que importa é recolher ideias e opiniões de fundo que contribuam para uma perspectiva melhorada da questão em estudo (Vicente et al., 2001: 72), citado por Dias (2006).

A pesquisa documental assume-se como uma importante componente e como fonte de evidência, tendo no entanto presente que nem sempre os documentos retratam a realidade e em certas situações assumem carácter mutável, necessitando de ser cruzados com outras fontes de dados (Monteiro, 2005).

##### **3.3.1.1. Entrevistas**

As entrevistas são a principal fonte de evidência de um estudo de um caso, significando um relato verbal que, apesar de poder estar sujeito a informações subjectivas, serve para extrair factos, opiniões, e permite, simultaneamente, compreender os actores e o contexto.

Assim, para a recolha das informações relativamente à aplicabilidade de modelos *bLearning*, optou-se por seleccionar uma amostra teórica que não pretendesse de forma

alguma representar o universo, mas sim através da realização de entrevistas a um grupo de pessoas mais directos à Uni-CV para extrair factos, opiniões e compreender estes actores e o contexto no concernente às suas percepções sobre o *eLearning/bLearning* e à sua implementação no Ensino Superior.

#### **3.3.1.1.1. Recolha de dados**

Uma das primeiras tarefas recomendada por Yin na recolha de dados é a formulação de um conjunto de questões face às necessidades da pesquisa, que orientem a realização de entrevistas aos principais agentes institucionais (Monteiro, 2005).

Neste caso consideraram-se como agentes institucionais todas as entidades e grupos de pessoas que podem ser participantes activos no processo de tomada de decisão, de organização ou de execução de acções de EaD na Uni-CV. Assim, são exemplos de agentes num processo de EaD os responsáveis institucionais e os docentes da instituição. A importância da identificação deste tipo de interveniente resulta do facto de serem activos que influenciam, decisivamente, as características das actividades de EaD que a instituição quer e pode ambicionar levar a efeito (Ramos, 2006), citado por Monteiro (2005).

Foram realizadas cinco entrevistas com os agentes que exercem cargos de direcção/decisão/coordenação na Uni-CV. Na equipa reitoral foram entrevistados, o Vice-Reitor da Praia e a Pró-Reitora; quanto às unidades associadas à Uni-CV, no Instituto Superior de Educação (ISE), foram entrevistados o Presidente e o Coordenador Geral da Unidade de Tecnologias de informação e Comunicação, e no Instituto de Ciências do Mar e Engenharias (ISECMAR), foi entrevistado o Presidente.

A análise de conteúdo foi a metodologia utilizada para tratar as entrevistas e que deu base à interpretação e análise das mesmas, tendo em conta a problemática e os objectivos da investigação.

Neste contexto, as entrevistas realizadas visaram a procura de informação através da identificação das condições (humanas, logísticas e tecnológicas) necessárias para a operacionalização do modelo *bLearning*, bem como a recolha de subsídios para a proposta e discussão de cenários para o desenvolvimento de *bLearning* na Uni-CV tendo em conta as dimensões institucional, pedagógica e tecnológica.

Aplicou-se o mesmo guião de entrevista aos diversos agentes institucionais (ver Anexo 1 - Guião de Entrevista), iniciado com uma parte introdutória, enfatizando os objectivos, a temática, bem como o carácter dos mesmos. Segundo Tuckman (1994), citado por Monteiro (2005) esta estratégia permitiu obter uma diversidade de

perspectivas, fornecendo um quadro representativo do contexto e a respectiva interpretação.

No sentido de se conseguir respostas com uma riqueza de dados que demonstrasse uma perspectiva individual e, simultaneamente, questões comuns do ponto de vista institucional, optou-se por entrevistas do tipo semi-directiva. Esta estratégia permitiu que cada um dos entrevistados tivesse capacidade de explicar opiniões e pontos de vista pessoais, relacionados com a sua actividade na instituição.

#### **3.3.1.1.2. Aplicação das Entrevistas**

As entrevistas foram registadas em áudio digital, transcritas para *Microsoft Word* e posteriormente impressas.

##### **1º Momento**

Fez-se um pré-teste à Pró-reitora da Uni-CV, Doutora Cristina Ferreira no sentido de se avaliar a estruturação do guião, o tempo necessário para a sua aplicação e identificar algumas correcções e ajustes necessário.

A duração da entrevista foi de uma hora e vinte e sete minutos e sobre ela foram feitas as seguintes observações:

- Ouvia-se mal todos os conteúdos gravados na entrevista;
- O telemóvel tocou a meio da entrevista;
- Foram detectados dois erros ortográficos no guião;

Assim foram tomadas as seguintes considerações para a realização das entrevistas no sentido de facilitar a comunicação entre entrevistados e entrevistando, garantindo a qualidade dos resultados:

- Preparar e testar o equipamento antes da sua execução;
- Avisar previamente o entrevistado do tempo de duração da sua aplicação.

##### **2º Momento**

Melhorou-se o guião de entrevista e aplicou-se a todos os agentes seleccionados o mesmo guião. As entrevistas recorreram a conversas informais sobre a temática, com uma especial atenção no retorno e reacção de cada entrevistado face aos objectivos previstos neste trabalho.

##### **3º Momento**

Transcrição das entrevistas (Ver anexos 3, 4, 5, 6 e 7). Realça-se que esta foi a parte mais exaustiva deste trabalho.

#### 4º Momento

Leitura cuidada dos textos perante os objectivos da investigação expressas em algumas questões realizadas.

A leitura permitiu a identificação e registo de palavras ou frases-chave que determinassem as categorias de análise.

A análise de conteúdo foi a metodologia utilizada para tratar as entrevistas e que deu base à interpretação e análise das mesmas. Colocou-se as entrevistas no formato Word numa tabela na posição horizontal, conforme ilustrado na Tabela 7, de modo a visualizar as respostas dos entrevistados por cada questão.

Entrevistado A (EA)	Entrevistado B (EB)	Entrevistado C (EC)	Entrevistado D (ED)	Entrevistado E (EE)
Q 1.1.				
R EA11	R EB11	R EC11	R ED11	R EE11
Q 1.2.				
R EA12	R EB12	R EC12	R ED12	EE12

**Tabela 7 – Demonstração da estruturação das respostas dos entrevistados por cada questão**

Sintetizou-se a informação por categorias (Tabela 8) obtendo-se, assim, elementos de referência que apoiaram de uma forma global tendo em conta a problemática e os objectivos da investigação:

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>
A- Nível de conhecimento e de experiências gerais sobre <i>eLearning</i>	
B- Nível de disseminação e informações sobre EaD em Cabo Verde	
C- EaD na Uni-CV: visão	Visão institucional
	Visão tecnológica/infra-estrutural
	Visão pedagógica
D- EaD na Uni-CV: Estratégias de operacionalização	
E- EaD na Uni-CV: Preocupações que devem ser tidos em conta na Uni-CV para a implementação de metodologias de EaD baseadas na <i>Web</i>	
F- EaD na Uni-CV: Condições para implementação de metodologias de EaD baseadas na <i>Web</i>	Nível Tecnológico/infra-estruturas
	Nível Pedagógico

**Tabela 8 – Categorias e subcategorias utilizadas na análise das entrevistas**

### **3.3.1.2. Questionários**

Entendemos o professor como principal actor de qualquer processo de mudança na escola. Assim, pretendeu-se estudar e propor a organização de um curso na modalidade *bLearning* que poderá constituir um projecto-piloto que dará início às actividades de EaD da Uni-CV.

No que tange ao estudo do projecto-piloto, a saber a organização de um curso na modalidade *bLeraning* para docentes da Uni-CV e no quadro do desenvolvimento de um sistema de educação a distancia nessa instituição, realizou-se um inquérito por questionário. Este questionário teve como objectivo explicitar a percepção do público-alvo potencial e a sua caracterização para a organização do curso.

#### **3.3.1.2.1. Procedimentos de investigação**

##### **3.3.1.2.1.1. Definição das amostras**

“Os investigadores usam os questionários e as entrevistas para transformar em dados a informação directamente comunicada por uma pessoa (ou sujeito). Ao possibilitar o acesso ao que está “dentro da cabeça de uma pessoa”, estes processos tornam possível medir o que a pessoa sabe (informação ou conhecimento), o que gosta, e que não gosta (valores e preferências) e o que pensa (atitudes e crenças)” (Tuckman, 2000: 307), citado por Garrido (2007).

Ketele e Rogeriers (1999: 35), citado por Dias (2006), faz referência a dois tipos de questionários: o questionário de verificação de conhecimentos e o questionário de inquérito. O questionário utilizado enquadra-se no segundo tendo em conta que versa sobre uma população e não sobre um indivíduo.

Pretendeu-se aplicar o questionário ao maior número de docentes destas instituições de forma a analisar o nível da sua utilização perante as TIC de forma a estabelecer os requisitos de base para a proposta do curso. Assim foram distribuídos 80 questionários aos docentes do ISE e do ISECMAR.

##### **3.3.1.2.1.2. Construção do instrumento de recolha de dados – o guião de questionário**

Um guião de questionário foi construído através de uma listagem de questões que foi distribuída a todos os docentes, os quais tiveram como finalidade a obtenção de dados que permitissem a organização e estruturação do curso. Pretendeu-se:

- Caracterizar o público-alvo através da recolha de dados por meio de questionário a professores/educadores;
- Caracterizar os intervenientes através da recolha de dados por meio de questionário a potenciais formadores;
- Identificar as condições institucionais para a realização do curso;
- Recolher dados sobre a logística de formações do tipo da formação pretendida.
- A organização do curso contemplará:
  - Os diferentes momentos não presenciais e suas actividades;
  - Os momentos de acompanhamento e de avaliação;
  - Os recursos necessários (humanos, tecnológicos...);
  - Gestão e coordenação (estudantes, professores, técnicos, plataforma).

Tendo em conta os objectivos da investigação sintetizou-se a informação por categorias obtendo-se assim a análise das condições existentes que servirão de base de trabalho para operacionalização do modelo através de experiência piloto:

- Caracterização geral dos inquiridos;
- Caracterização das competências tecnológicas dos docentes (gerais e específicas);
- Caracterização dos recursos tecnológicos existentes e acesso aos mesmos;
- Avaliação pelos docentes de experiências relacionados com *eLearning*;
- Visão dos inquiridos sobre os benefícios do *eLearning*.

A maioria das questões apresentadas no guião foram fechadas havendo algumas abertas. Optou-se por estas modalidades pelas vantagens que cada uma apresenta. Por um lado, é fácil aplicar-lhes análises estatísticas para analisar as respostas e muitas vezes é possível analisar os dados de maneira sofisticada para perguntas fechadas. Por outro, as perguntas abertas podem possibilitar a recolha de mais informação, e frequentemente esta informação é mais rica e detalhada e fornece informação inesperada (Hill; Hill, 2002: 94).

### **3.3.1.2.1.3. Metodologia de recolha e tratamento dos dados**

Os questionários foram recolhidos 10 dias após a sua distribuição. Dos 80 questionários distribuídos foram recolhidos 59 (73,75%), uma taxa de retorno aceitável. Os dados recolhidos foram tratados e sistematizados com recurso aos softwares Excel e SPSS, através de tabelas e gráficos.

## **CAPÍTULO IV – PROPOSTA E JUSTIFICAÇÃO DO MODELO *BLEARNING* PARA A UNI-CV**

### **4.1. Caracterização da Universidade Pública de Cabo Verde (Uni-CV)**

De acordo com os estatutos, a Universidade Pública de Cabo Verde (Uni-CV) foi criada pela Resolução nº 53/2000 de 28 de Agosto, e o regime de instalação definido pelo DL nº 33/2000 de 28 de Agosto, revogado, entretanto, pelo DL nº 31/2004 de 26 de Julho.

A Uni-CV é concebida como uma instituição de ensino superior público, com sede na cidade da Praia (art.1º), gozando de autonomia cultural, científica, pedagógica, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar (ponto 1 art. 2º). Para a prossecução dos seus objectivos pode estabelecer convénios, protocolos, contratos e outros acordos com instituições públicas ou privadas ... (ponto 3 art. 2º).

A Uni-CV tem como missão constituir-se num referencial de qualidade para o ensino superior e apresenta-se como uma instituição capaz de fazer coexistir no seu seio, de forma coerente e articulada, modalidades de ensino universitário e politécnico, incluindo a formação pós-secundária e profissionalizante, numa relação que permita responder às exigências da economia e da sociedade de informação e do conhecimento, articulando-se entre quatro elementos interdependentes: a produção do conhecimento, a aprendizagem, mediante a educação e a formação, a difusão através das tecnologias da informação e da comunicação e a valorização, através da inovação e transferência para o tecido social e económica (art.3º).

A liberdade de criação, de promoção de ideias e do conhecimento, a busca incessante do conhecimento e da qualidade, a afirmação de autonomia (nas áreas administrativa, pedagógica, financeira e patrimonial) e o respeito pelas leis vigentes; a promoção da iniciativa e da capacidade empreendedora da sociedade e das empresas, as iniciativas de ensino, investigação e extensão, sempre num quadro de sustentabilidade; a inserção em espaços regionais e internacionais do ensino e da ciência são os valores por que se pauta a Uni-CV, no presente e no futuro, como vias para a sua afirmação (art. 4º).

*A Uni-CV ministra o ensino e organiza a investigação científica em torno de grandes áreas científicas, designadamente:*

- *Ciências da Natureza, da Vida e do Ambiente;*
- *Ciências Humanas, Sociais e Artes;*
- *Ciências Exactas, Tecnológicas e Engenharias;*
- *Ciências Económicas, Jurídicas e Políticas (art. 14º).*

As especificidades próprias de um país insular, com uma forte comunidade emigrada, em termos numéricos superior à residente, a necessidade de imaterializar os processos de ensino-aprendizagem e a promoção de parcerias estratégicas internacionais para o reforço da sua capacidade de realização, faz com que a Universidade Pública de Cabo Verde se defina como uma Universidade em rede, pelo seu interesse acrescido nas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, e potencie ao máximo todas as suas relações de parceria com instituições superiores internacionais de nomeada no processo de produção e difusão da informação e do conhecimento (art. 10º).

A Uni-CV, como uma nova instituição, tem os seus alicerces constitutivos nas instituições de ensino superior públicas existentes, que passam a integrá-la como suas unidades associadas, continuando essas a dedicar-se ao ensino, investigação e extensão, em função da pertinência e adequação dos fins a prosseguir (art. 33º), estando aí consideradas dada a vocação patente e estatutária de se constituir numa universidade em rede, de potenciar e de revigorar todas as oportunidades em acções de *eLearning/bLearning* já manifestadas através, designadamente do ISE e do ISECMAR.

A Uni-CV considera que os beneficiários das suas futuras actividades na modalidade de EaD são a população residente e a que integra a diáspora cabo-verdiana.

Esta caracterização tem natureza genérica, mas cada acção de formação em modalidade EaD dirigir-se-á a um público-alvo específico, que dependerá, de entre outros factores, do nível de formação, da área de formação, da duração da acção, das respectivas cargas de trabalho presencial e não presencial e, ainda, das condições concretas de participação definidas.

O modelo adoptado para a organização da Uni-CV, tendo por base um conjunto de instituições de ensino superior já existentes, que constituem a habitualmente designada “base orgânica da Uni-CV”, determina, em boa parte, a natureza dos agentes que influenciarão o desenvolvimento da EaD: serão os docentes destas instituições que constituirão a maioria dos docentes da Uni-CV.

Na instalação da Uni-CV há uma fase de transição em que as suas actividades são feitas através de Unidades Associadas: ISE, ISECMAR, INIDA, INAG.

## Contextualização das Unidades Associadas escolhidas no âmbito deste estudo

- **Instituto Superior de Educação (ISE)**

O ISE é um estabelecimento de ensino superior no domínio da Educação orientado para o ensino e investigação, prestação de serviço à comunidade e promoção do intercâmbio cultural. Conta com seis Departamentos a saber: Línguas Estrangeiras, Línguas Cabo-verdiana e portuguesa, Ciências da Educação, História e Filosofia, Geociências e Ciência e Tecnologia. Tem a sua sede na Cidade da Praia, Ilha de Santiago e conta com um pólo na Cidade do Mindelo, ilha de S. Vicente.

### População Alvo: Docentes e Estudantes

Quando se pretende implementar um modelo para o apoio das actividades presenciais, baseado em *eLearning*, a caracterização da população é fundamental. A caracterização da população destas instituições, sintetizada nos parágrafos seguintes baseia-se em dados quantitativos disponibilizados no site do ISE<sup>23</sup> e pela Direcção Pedagógica do ISECMAR, e referem-se ao ano lectivo 2006/07.

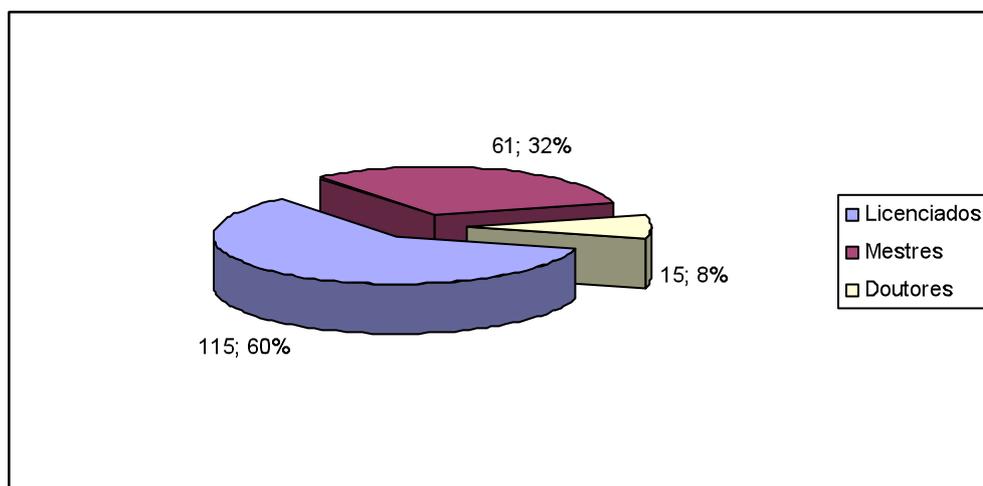
Vínculo laboral	Grau Académico	Total
<b>Quadro</b>	Doutores	1
	Mestres	8
	Licenciados	5
	<b>Total</b>	<b>14</b>
<b>Quadro Comissão Eventual de Serviço</b>	Doutores	0
	Mestres	2
	Licenciados	2
	<b>Total</b>	<b>4</b>
<b>Quadro Comissão Ordenaria de Serviço</b>	Doutores	-
	Mestres	2
	Licenciados	3
	<b>Total</b>	<b>5</b>
<b>Contratado a Tempo Inteiro</b>	Doutores	5
	Mestres	17
	Licenciados	23
	<b>Total</b>	<b>45</b>

<sup>23</sup> [www.ise.cv](http://www.ise.cv)

<b>Contratado a Tempo Parcial</b>	Doutores	7
	Mestres	27
	Licenciados	71
	<b>Total</b>	<b>105</b>
<b>Destacado</b>	Doutores	2
	Mestres	5
	Licenciados	11
	<b>Total</b>	<b>18</b>
<b>Total Geral</b>		<b>191</b>

**Tabela 9 – Docentes do ISE - Ano Lectivo 2006/07**

(Fonte: *in site do ISE*)



**Figura 14 – Distribuição dos Docentes do ISE segundo o grau académico**

(Fonte: *in site do ISE*)

Nota-se a partir dos dados da Figura 14 que a maioria dos docentes detém o grau de licenciatura (60%) ou de mestrado (32%), enquanto que uma minoria (8%) possui o grau de doutor. De realçar que neste momento a maioria dos docentes do quadro e a tempo inteiro estão integrados em programas de pós-graduação (mestrado e doutoramento).

<b>ISE – Praia</b>		
<b>Nível</b>	<b>Cursos</b>	<b>Matriculados</b>
<b>Bacharelato</b>	Educação Física	42
	Físico-Químicas	6
	Supervisão Pedagógica	67
	<b>Total</b>	<b>115</b>
<b>Licenciatura</b>	Biologia	117
	Estudos Cabo-verdianos e Portugueses	182
	Educação de Infância	105
	Estudos Franceses	68
	Estudos Ingleses	123
	Filosofia	69
	Física	69
	Geografia	133
	Geologia	31
	História	70
	Informática	2
	Letras Modernas	57
	Matemática	136
	Química	70
	Tecnologias de Informação e Comunicação	56
<b>Total</b>	<b>1288</b>	
<b>Complemento de Licenciatura</b>	Geografia	10
	Ciências Naturais	1
	<b>Total</b>	<b>11</b>
<b>Técnico</b>	Hotelaria e Turismo	36
	<b>Total</b>	<b>36</b>
<b>Não confere grau</b>	Complemento Pedagógico	14
	<b>Total</b>	<b>14</b>
<b>Mestrado</b>	Ciências Sociais	30
	Matemática Aplicada à Engenharia	13
	Engenharia Electrónica e de Telecomunicações	27
	<b>Total</b>	<b>70</b>

<b>Mestrado</b> <b>Modalidade</b> <i>bLearning</i>	Didáctica de Línguas-Especialidade Língua Portuguesa	9
	Multimédia em Educação	17
	<b>Total</b>	<b>26</b>
<b>Cursos Tecnológicos</b> <b>Multimédia</b> <b>Modalidade</b> <i>bLearning</i> <b>(curta duração)</b>	Introdução ao Multimédia	23
	Programação HTML Criação de Página Web	
	Programação em <i>JavaScript</i>	
	Edição Digital de Imagem	
	Introdução à Edição Digital de Áudio e Vídeo	
	Introdução a Autoria Multimédia	
	Elaboração de Guiões Multimédia	
	Plataforma de <i>eLearning Blackboard</i>	
<b>Total</b>	<b>23</b>	
<b>Total Geral</b>		<b>1583</b>
<b>Pólo do ISE – Mindelo</b>		
	<b>Cursos</b>	<b>Matriculados</b>
<b>Bacharelato</b>	Educação Física	33
	<b>Total</b>	<b>33</b>
<b>Licenciatura</b>	Estudos Cabo-verdianos e Portugueses	26
	Educação de Infância	58
	Estudos Franceses	23
	Estudos Ingleses	28
	Filosofia	20
	<b>Total</b>	<b>166</b>
<b>Complemento de Licenciatura</b>	Geografia	11
	<b>Total</b>	<b>11</b>
<b>Total Geral</b>		<b>199</b>
<b>Total Geral dos Estudantes</b>		<b>1782</b>
<b>Total de Cursos Ministrados</b>		<b>26</b>

Tabela 10 – Estudantes matriculados no ISE - Ano Lectivo 2006/07  
(Fonte: *in site do ISE*)

GRAU	CURSO	Santo Antão			São Vicente			São Nicolau			Boa Vista			Sal			Maio			Santiago			Fogo			Brava			África			América			Europa			(em branco)			Total Geral			
		F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T				
B	Educação Física	4	14	18	7	6	13		2	2							1	1	1	3	31	34		1	1	1	1								1	1				3	3	14	61	75
	Físico-Químicas													1	1		5	5																			1	5	6					
	Supervisão Pedagógica		4	4	1	2	3	1	3	4							1	1	12	36	48	3	3	6							1	1					18	49	67					
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>72</b>	<b>87</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>1</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>115</b>	<b>148</b>					
C. L.	Ciências Naturais																1	1	1																1	0	1							
	Geografia	1	4	5	5		5	2		2	1	1					1	4	5	1		1				2	2								10	11	21							
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>1</b>				<b>2</b>	<b>2</b>								<b>11</b>	<b>11</b>	<b>22</b>							
L	Biologia (Científico) *		1	1	2		2							1	1	19	7	26							1	1								23	8	31								
	Biologia (Ensino)	5	2	7	2	1	3		1	1					3	3	38	24	62	2	4	6	2	2		2	2								49	37	86							
	ECVP	11	3	14	23	4	27	1	1	2	1		1	4	4	1	1	2	84	39	123	11	11	22	3	4	7	3	1	4				143	65	208								
	Educação de Infância	14	3	17	32	6	38	3	1	4							1	1	72	17	89	9	3	12			1	1	1		1	1		132	31	163								
	Estudos Franceses	11	5	16	8	5	13	2		2							3	1	4	23	17	40	4	7	11	2	1	3		1	1		1	1	54	37	91							
	Estudos Ingleses	7	7	14	18	7	25	4	1	5	1		1				2	2	43	43	86	2	5	7	3	3	2	1	3	1	1	2	1	1	2	81	70	151						
	Filosofia	9	6	15	6	2	8								1	1	31	23	54	4	3	7		1	1	1	2	3							51	38	89							
	Física	1	1	1	1	1	2	1		1							1	1	2	11	40	51	1	4	5							1	1		15	54	69							
	Geografia (Científico) *	2	2	4		1	1										2	2	24	32	56	3	4	7										31	39	70								
	Geografia (Ensino)	1	1	2	3		3	1		1							2	2	34	15	49	1	1	2				4	4					42	21	63								
	Geologia																1	1	15	12	27	2	2	2	1	1								16	15	31								
	História (Ensino)	1		1		2	2	1		1									10	12	22		5	5				1	1					12	20	32								
	História (Património) *	2	3	5													1	1	13	13	26	2	2	4				1	1	2				19	19	38								
	Informática																		1	1														0	2	2								
	Letras Modernas *	2		2	2	1	3												35	9	44	4	2	6	1		1	1	1	1				44	13	57								
	Matemática	1	1	2	2	3	5		1	1									34	81	115		7	7	1	1	2	1	1	2				2	2	39	97	136						
	Química		1	1		1	1				1	1							19	38	57	5	4	9										1	1	24	46	70						
	Tec. Infor. e Comunicação*		2	2		1	1										1	1	24	23	47	1	2	3				1	1	2				26	30	56								
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>104</b>	<b>99</b>	<b>35</b>	<b>134</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>529</b>	<b>446</b>	<b>975</b>	<b>49</b>	<b>66</b>	<b>115</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>801</b>	<b>642</b>	<b>1443</b>				
Não confere grau	Complemento Pedagógico										1	1	1	1			6	2	8	1	1	1				1	1	2				1	1	1	10	4	14							
	<b>Total</b>										<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>							
T	Hotelaria e Turismo *				1		1	1		1				1	1	1	2	21	9	30							1	1					26	10	36									
	<b>Total</b>				<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>							<b>1</b>	<b>1</b>					<b>26</b>	<b>10</b>	<b>36</b>									
<b>Total Geral</b>		<b>71</b>	<b>60</b>	<b>131</b>	<b>113</b>	<b>43</b>	<b>156</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>573</b>	<b>533</b>	<b>1106</b>	<b>54</b>	<b>70</b>	<b>124</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>881</b>	<b>782</b>	<b>1663</b>	

Tabela 11 – Estudantes matriculados no ISE por curso, segundo o género e a proveniência - Ano Lectivo 2006/07

(Fonte: in site do ISE)

B – Bacharelato; L – Licenciatura; C.L. – Complemento de Licenciatura; T – Técnico; (em branco) – sem indicação do concelho

Obs. - Não estão incluídos os dados referentes aos cursos de mestrado e dos cursos ministrados a distância.

\* - Não se destina a formação de professores



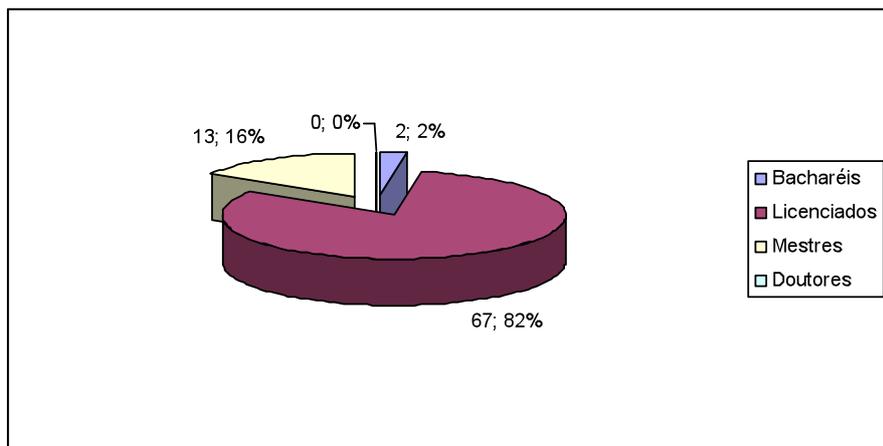
Além da proveniência de estudantes da África, da América e da Europa ao ISE, nota-se que há deslocação de estudantes de todas as outras ilhas para a ilha de Santiago. Realça-se a necessidade de adopção de metodologias de EaD baseadas na Web pela Uni-CV para que as pessoas tenham acesso à formação sem se deslocarem do seu local de origem.

- **Instituto Superior de Engenharias e Ciências do Mar (ISECMAR)**

O ISECMAR é um estabelecimento de ensino superior politécnico, que tem por missão a formação de pessoal nas áreas das Engenharias e Ciências do Mar e a investigação e desenvolvimento experimental no domínio da ciência e da tecnologia. O instituto foi criado em 1996 como resultado da transformação do Centro de Formação Náutica que fora instituído em 1987. Conta com os seguintes cinco Departamentos: Departamento de Ciências Náuticas, Departamento de Engenharia Mecânica e Electromecânica, Departamento de Engenharia Electrónica e Computação, Departamento de Pescas e Tecnologias de Recursos Aquáticos e Departamento de Ciências Exactas Sociais e Humanas. Tem a sua sede na Cidade do Mindelo, ilha de S. Vicente.

<b>Vínculo laboral</b>	<b>Grau Académico</b>	<b>Total</b>
<b>Quadro</b>	Doutores	-
	Mestres	7
	Licenciados	9
	<b>Total</b>	<b>16</b>
<b>Contratado a Tempo Inteiro</b>	Doutores	-
	Mestres	2
	Licenciados	14
	<b>Total</b>	<b>16</b>
<b>Contratado a Tempo Parcial</b>	Doutores	-
	Mestres	4
	Licenciados	44
	Bacharéis	2
	<b>Total</b>	<b>50</b>
<b>Total Geral</b>		<b>82</b>

**Tabela 12 – Docentes do ISECMAR - Ano Lectivo 2006/07**  
(Fonte: Direcção Pedagógica do ISECMAR)



**Figura 15 – Distribuição dos Docentes do ISECMAR segundo o grau académico**  
 (Fonte: Direcção Pedagógica do ISECMAR)

Verifica-se que no ISECMAR a grande maioria dos docentes (82%) detém o grau de licenciatura e que nenhum tem o grau de doutor. De realçar que 35 docentes estão integrados em programas de pós-graduação, sendo que 33 em mestrados (11 do quadro, 9 contratados a tempo inteiro e 13 contratados a tempo parcial) e 2 em doutoramentos (1 do quadro e 1 contratado a tempo inteiro).

Nível	Cursos	1º Ano	2º Ano	3º Ano	5º Ano	Total Geral
<b>Bacharelato</b>	Biologia Marinha e Pesca	22	15	16		53
	Engenharia Civil	53	26	33		112
	Engenharia de Telecomunicações	34	21	21		76
	Engenharia Eléctrica e Electrónica	28	10	24		62
	Engenharia Informática e Automação	28	19	26		73
	Engenharia Mecânica	13	18	10		41
	Engenharia Naval			17		17
	Matemática Aplicada	44	21	20		85
<b>Bacharelato Formação de Formadores para o Ensino Técnico</b>	Planeamento e Administração dos Transportes Marítimos	47	43	25		115
	Ramo Civil			22		22
	Ramo Electrónica			20		20
<b>Licenciatura</b>	Ramo Mecânica			20		20
	Planeamento e Administração dos Transportes Marítimos				23	23
<b>Total Geral</b>		<b>269</b>	<b>173</b>	<b>254</b>	<b>23</b>	<b>719</b>

**Tabela 13 – Estudantes matriculados no ISECMAR - Ano Lectivo 2006/07**  
(Fonte: Direcção Pedagógica do ISECMAR)



Concelhos	Sexo	
	F	MF
Boa Vista	0	6
Brava	0	3
Maio	0	11
Mosteiros	0	2
São Filipe	0	10
Sal	0	13
Praia	7	66
São Domingos	2	9
Santa Catarina	4	25
Santa Cruz	2	7
Tarrafal	8	39
São Miguel	4	21
Paul	7	20
Ribeira Grande	38	104
Porto Novo	12	50
São Nicolau	10	23
São Vicente	84	262
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>671</b>

**Tabela 14 – Estudantes matriculados no ISECMAR segundo o género e a proveniência Interna – Ano Lectivo 2006/07**

(Fonte: Direcção Pedagógica do ISECMAR)

Pelo facto de haver uma grande procura dos cursos leccionados no ISECMAR é mais um testemunho da necessidade da adopção de metodologias de EaD baseadas na Web pela Uni-CV com vista a melhorar os níveis de acesso à formação superior pela redução dos custos de deslocação.

Concelhos	Sexo	
	F	MF
Angola	1	17
Guiné Bissau	1	1
São Tomé e Príncipe	1	2
Itália	0	1
Portugal	1	3
Espanha	0	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

**Tabela 15 – Estudantes matriculados no ISECMAR segundo o género e a proveniência Interna – Ano Lectivo 2006/07**

(Fonte: Direcção Pedagógica do ISECMAR)

## **4.2. Apresentação e análise dos dados recolhidos**

Para a recolha das informações relativamente à aplicabilidade de modelos *bLearning* na Uni-CV optou-se pela realização de entrevistas para extrair factos, opiniões e compreender os actores e o contexto no concernente à percepção das pessoas sobre o *eLearning/bLearning* e à sua implementação na Uni-CV. Entendeu-se a aplicação das entrevistas aos agentes da Reitoria da Uni-CV e aos responsáveis institucionais, por entendermos que são os grupos que podem ser participantes activos no processo de decisão, de organização ou de execução de acções de EaD.

Das unidades associadas da Uni-CV, escolheu-se aplicar as entrevistas aos responsáveis do ISE e do ISECMAR porque, a nível tecnológico, apresentam um papel preponderante neste processo.

Nesta parte é feita uma análise qualitativa e quantitativa das entrevistas e dos questionários. Primeiramente faremos a análise das entrevistas e posteriormente a análise dos questionários. Tentaremos relacionar as respostas obtidas pelos agentes institucionais com a revisão da literatura realizada e a opinião pessoal sobre os assuntos em questão.

### **4.2.1. Entrevistas**

Foram realizadas 5 entrevistas aos agentes decisores da Reitoria da Universidade Pública de Cabo Verde (Uni-CV), Instituto Superior de Educação (ISE) – unidade associada da Uni-CV e Instituto Superior de Engenharias e Ciências do Mar (ISECMAR) – unidade associada da Uni-CV, aplicando-se a todos o mesmo guião de entrevista. Pretendeu-se fazer, na parte inicial, a caracterização deste universo, com base nas variáveis: sexo, idade, nível escolar, área de formação, instituição onde trabalha e ainda, a frequência de alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web. Esta informação poderá tornar-se extremamente importante para a análise dos dados recolhidos, tendo em conta que poderá estar relacionada com a atitude que estes têm perante a adopção das metodologias de EaD baseadas em Web na Uni-CV.

### **Caracterização dos entrevistados**

A maioria dos entrevistados é do sexo masculino, representando 80% deste universo. Situam-se na faixa etária compreendida entre os 32 e os 47 anos de idade, uma população relativamente jovem, o que representa um aspecto positivo no sistema educativo, na medida em que a reacção será de acolhimento, pois poderão absorver boa

parte das inovações pedagógicas que se podem introduzir no processo de construção de conhecimento.

Verifica-se que os entrevistados possuem formações em diversas áreas, como Ciências Sociais, Ciências da Educação, Geociências, Engenharia Informática e Engenharia Mecânica Naval e que apenas dois dos entrevistados já frequentaram formação com metodologias de EaD baseadas na Web, sendo um do ISE e outro da Reitoria da Uni-CV.

No que toca ao nível de formação dos entrevistados, engajados fortemente no processo de crescimento e acompanhamento das inovações tecnológicas em prol do desenvolvimento do sistema educativo, dois detêm o grau de licenciatura, dois o de mestrado e um de doutoramento, um perfil considerado bom e favorável à análise que se pretende realizar.

Seguidamente apresenta-se a análise das entrevistas por categorias, como referenciadas no capítulo III.

#### **4.2.1.1. Nível de conhecimento e experiência geral sobre *eLearning***

##### **4.2.1.1.1. Conhecimento da diferença entre *eLearning* e *bLearning***

Do universo entrevistado apenas um manifesta alguma incerteza relativamente ao conhecimento da diferença entre *eLearning* e *bLearning*. Quanto à indicação da diferença, os entrevistados optam por definir cada uma das modalidades em vez de as distinguir. Assim, nas respostas constata-se uma ausência dos aspectos específicos que as diferenciam, nomeadamente os recursos colocados à disposição dos formandos em situação de formação não presencial e em situação semi-presencial.

##### **4.2.1.1.2. Conhecimento de experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde**

Mais de metade dos entrevistados responde vagamente ao solicitado, referindo-se apenas às três instituições de formação mais conhecidas em Cabo Verde (ISE, IP e UniPIAGET). Não é feita uma enunciação pormenorizada das experiências em EaD em Cabo Verde. Por exemplo, apenas um dos entrevistados faz referência à Rádio Educativa que não ministra formação a nível superior, porém não chega sequer a discriminar as experiências levadas a cabo no país por esta instituição.

De realçar que, de acordo com o estudo de “Levantamento de experiências de Ensino a Distância”, já se registaram iniciativas de EaD em Cabo Verde em todos os níveis: básico secundário, superior e educação de adultos.

A formação de adultos e a formação de professores são as áreas em que mais se registaram iniciativas. Nos últimos dois anos tem-se notado, no Instituto Superior de Educação, um crescente interesse por acções de formação nesta área, desde o ensino secundário (curso de Complemento Pedagógico para professor de ensino via técnica) ao Ensino Superior (mestrados em Multimédia da Educação e Didáctica da Língua Estrangeira-Variante Português)

No nosso ponto de vista, o desconhecimento das experiências de EaD realizadas pelas instituições em Cabo Verde deve-se ao facto de as mesmas não terem sido convenientemente disseminadas e, se ainda não foram avaliadas, deve-se direccionar toda a atenção para que tal possa acontecer imediatamente. O acompanhamento, a avaliação e a disseminação dos resultados são factores de desenvolvimento cruciais para a garantia da qualidade de EaD na Uni-CV.

#### **4.2.1.2. Nível de disseminação e informações sobre as experiências de EaD em Cabo Verde**

##### **4.2.1.2.1. Exemplos de experiências de EaD a nível internacional que poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV**

Em vez de apresentar um elenco de experiências específicas, os entrevistados fazem referência aos diversos países que desenvolvem metodologias em EaD e respectivas universidades. Referem universidades de países geograficamente dispersos como África do Sul, Canadá, Austrália, Brasil, Reino Unido, Itália, Portugal, entre outros. Das instituições nomeadas destacam-se a *Open University* do Reino Unido, a Universidade de Aveiro em Portugal e a Universidade Federal de Santa Catarina no Brasil que, coincidentemente, são as escolhidas como exemplos de referência neste trabalho.

##### **4.2.1.2.2. Casos de sucesso ou não das experiências de EaD realizadas em Cabo Verde**

Dos cinco entrevistados dois afirmam que não dispõem de elementos de avaliação para considerar a qualidade das experiências. Os restantes, referindo-se a experiências diferentes, apontam casos de sucesso: mestrados em Multimédia da Educação e

Didáctica da Língua Estrangeira-Variante Português e o curso de complemento pedagógico para professor de ensino técnico, implementados no Instituto Superior de Educação. Os mesmos referem o grau de frequência/assiduidade dos formandos, o cumprimento do plano curricular no tempo previsto e a manifesta satisfação com a formação como aspectos positivos para considerar a experiência de sucesso. Por outro lado, apenas um dos entrevistados apresentou constrangimentos associados ao processo de implementação e acompanhamento, no caso do curso de complemento de formação pedagógica para professores residuais, assim como uma taxa de desistência elevada (aproximadamente 50%) no curso de mestrado de Didáctica da Língua Estrangeira - Variante Língua Portuguesa.

Algumas hipóteses podem ser levantadas sobre os factores que determinaram o maior ou menor nível de sucesso das experiências de EaD realizadas em Cabo Verde:

- Existe ou não alguma relação entre os conteúdos e materiais utilizados nas disciplinas e as taxas de sobrevivência no curso?
- Será que o acompanhamento pedagógico e tecnológico foi adaptado ao público-alvo?
- A organização e gestão pedagógica foram apropriadas ao público-alvo?
- Qual é a relação entre a modalidade de formação ministrada no curso e as taxas de sobrevivência?
- Qual a relação entre o nível de disponibilidade dos formandos, nomeadamente devido à acumulação com a função docente e as taxas de sobrevivência neste curso?

#### **4.2.1.2.3. Avaliação e disseminação das experiências desenvolvidas**

É unânime a posição dos entrevistados que desconhecem por completo a avaliação das experiências, alegando por um lado que algumas destas ainda estão em curso, no caso dos mestrados, e por outro o facto de a avaliação não ser uma prática corrente das instituições a não ser no âmbito dos projectos que as sustentam. No entanto, manifesta-se a opinião de que é necessário proceder à avaliação de modo a se poder fundamentar convenientemente as futuras propostas de formação em termos de qualidade, eficiência e rentabilidade.

Partilhamos também da opinião de que as experiências devem ser avaliadas para que possa garantir uma cultura de qualidade e sustentabilidade, de acordo com as melhores práticas internacionais. Segundo (Painho et al. 2003), citado por Catarina (2006), a garantia da qualidade do *eLearning* é um factor fundamental na implementação

do *eLearning*, sendo por isso necessário desenvolver um processo de autoavaliação rigoroso, que permita monitorizar todo este processo.

#### **4.2.1.2.4. Relacionamento dos resultados das experiências desenvolvidas com os processos de ensino e de aprendizagem**

Os entrevistados respondem afirmativamente à questão justificando que o contributo das experiências para a melhoria do processo é visível pelas inovações em termos de recursos, de metodologia centrada na construção, no saber pelo próprio aprendente e no uso de técnicas de ensino aprendizagem posteriormente disseminadas.

Para a obtenção de melhores resultados, os entrevistados realçam a necessidade de investimentos nos recursos humanos, logísticos e tecnológicos, o que certamente diminuirá os custos de formação em Cabo Verde, e a avaliação criteriosa dessas experiências, sobretudo pensando-se no factor de multiplicação das mesmas.

#### **4.2.1.3. EaD na Uni-CV**

##### **4.2.1.3.1. Visão institucional**

##### **4.2.1.3.1.1. Opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV**

A adopção de metodologias de EaD baseadas na Web constitui uma mais valia na opinião de todos os entrevistados, por permitir a introdução de novos paradigmas de aprendizagem (o aprendente está no centro, aprendizagem informal) e o desenvolvimento de pedagogias activas. De igual modo o recurso a essas metodologias poderá colmatar as dificuldades impostas pela insularidade, ao mesmo tempo que poderá responder às limitações de formação de pessoas capacitadas para desenvolverem a EaD na Web, isto é, e-tutores e mesmo na implementação de uma estrutura organizativa que possa sustentar o Ensino a Distância baseada na Web.

Considerando a dispersão das ilhas e a necessidade de rentabilizar os recursos das diferentes instituições que constituem ou constituirão a Uni-CV, esta como Universidade em Rede deve adoptar as metodologias de EAD baseadas na Internet de forma gradual e sustentada e em sintonia com as melhores metodologias, tecnologias e práticas a nível internacional.

Entretanto são apontadas algumas preocupações: políticas e responsabilidades claramente definidas em relação ao papel da EaD, definição de uma estratégia de desenvolvimento de EaD com condições de formação de docentes qualificados,

condições tecnológicas, ou seja, laboratório para sua implementação na EaD baseada na Web, o investimento nas infra-estruturas de comunicação que permitam avaliar as apostas.

#### **4.2.1.3.1.2. Factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web**

Como factores de adesão apresentam-se: flexibilidade na utilização dos recursos; adaptabilidade das metodologias; concepção de objectos de aprendizagem atractivos; existência de um manancial infindável de recursos na Web; capitalização das pedagogias activas e flexibilidade de tempo e espaço na gestão da formação, com benefícios sobretudo para os formandos.

Como factores de resistência registamos: a realidade de ter uma máquina (computador) como intermediária no processo de ensino-aprendizagem; resistência às TIC, limitações técnicas e condições deficitárias de conectividade à Internet com características adequadas; a inexistência de interacção presencial, o que dificulta o processo de motivação na aprendizagem; ausência de imersão pedagógica; fraca capacidade de autonomia na pesquisa de informações e no estudo. Acrescenta-se ainda, o alto custo de investimento, formação de docentes na área, a aquisição de competências tecnológicas por exemplo a implementação de cursos nas plataformas e o conhecimento de novas perspectivas educacionais baseadas nas teorias construtivistas.

Apesar de não terem sido mencionados pelos entrevistados, a resistência que pode vir a ser equacionada por parte das instituições de Ensino Superior que constituem a base orgânica da Uni-CV, dos factores sócio-culturais a elas associados e à inclusão destas no mundo globalizado e a resistência natural dos docentes, uma vez que neste novo modelo o ensino está centrado no estudante e a mudança de papel do docente, passando de detentor do conhecimento para o de orientador e facilitador, poderão, igualmente, ser considerados como factores de resistência importantes.

#### **4.2.1.3.1.3. Opinião sobre a reacção dos docentes e estudantes com a introdução das metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV**

O universo de entrevistados afirma que o acolhimento por alguns docentes será com resistência (pouca flexibilidade na utilização dos recursos; adaptabilidade das metodologias; dificuldade na concepção de objectos de aprendizagem atractivos; dificuldade de seleccionar um leque infindável de recursos na Web), motivos já apontados anteriormente.

Afirma-se que os docentes em fim de carreira terão mais dificuldades porque manifestam um certo receio em utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação, apesar de se identificar um público docente bastante heterogéneo. Para a maioria dos professores que nunca participou de uma experiência desse tipo, será grande a desconfiança de que ela seja uma educação de menor qualidade, ou para a qual é necessário um professor com atitudes inovadoras; para outros, que de alguma forma já participaram desta experiência, a EaD *on-line* é uma real possibilidade.

Pelo corpo docente potencialmente jovem, a reacção será de acolhimento pois poderá absorver boa parte das inovações pedagógicas que se podem introduzir no processo de construção de aprendizagem.

Outro dado a ter em conta será o resultado da avaliação das experiências piloto que primarem pela qualidade.

É opinião unânime para os entrevistados que os estudantes da nova geração têm mais facilidade, estão mais motivados para a utilização destas tecnologias. Logo, esses estudantes terão mais competência no uso das tecnologias, reagindo positivamente à sua introdução.

Pensamos que, com a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem com recursos a Web, a EaD, teremos de passar por uma mudança de paradigmas onde interações frequentes entre os estudantes e e-tutor e entre os estudantes entre si, deverão constituir um factor crucial do processo de aprendizagem.

Somos de opinião que os estudantes mais jovens possuem mais abertura e capacidade de adaptação às inovações tecnológicas. Contudo, terão um grande desafio que consiste na conciliação das actividades suportadas em Internet, tanto nas actividades de grupo como nas de estudo autónomas.

Quanto aos docentes, pensamos que terão dificuldades no domínio das tecnologias e na produção dos conteúdos, que poderão constituir factores de bloqueio. Se a estratégia utilizada pelo docente promover interacção entre os diferentes intervenientes do sistema, se estiver aberto aos novos paradigmas de ensino, se adquirir competências pedagógicas e tecnológicas, certamente terá opções diferentes de ensinar, de estar motivado e não ficará limitado a um único modelo de ensino.

#### **4.2.1.3.1.4. Desafios e exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web para a Uni-CV**

##### **Desafios:**

- operacionalizar de forma sustentável o conceito de Universidade em rede que passa por estruturas de comunicação, organização de trabalho colaborativo;
- capitalizar os saberes da diáspora cabo-verdiana;
- criar uma cultura institucional em que todos são imprescindíveis e ninguém é insubstituível;
- fomentar a adesão até à massificação do uso das metodologias EaD;
- repensar os processos de ensino e de aprendizagem, procurando harmonizar as filosofias e culturas institucionais das unidades associadas;
- promover a mobilidade do docente nesse processo de ensino aprendizagem, centrando as atenções e o seu papel no circuito do conhecimento do ponto de vista científico;
- formar e apoiar os professores neste processo de inovação progressiva.

##### **Exigências:**

- considerar não apenas os gastos, mas sobretudo os benefícios a obter com a EaD;
- identificar e definir uma tecnologia e metodologia de base consistente e adaptada à realidade cabo-verdiana com a finalidade de poder dar uma ampla divulgação e resposta em formação das pessoas que procuram este serviço, mas tendo como base, a qualidade e a excelência;
- entender que as metodologias de EaD baseadas na Web são completamente diferentes das clássicas de ensino;
- ter capacidade de gestão dos processos de EaD, nomeadamente com recurso a mecanismos informáticos que permitem um controle mais eficaz;
- actualizar permanentemente os recursos de ensino e de aprendizagem.

Pensamos que o maior desafio e exigência será o de desenvolver mecanismos para a garantia do sucesso e a qualidade do *eLearning* nas primeiras actividades de EaD a serem desenvolvidas na Uni-CV.

#### **4.2.1.3.2. Visão Tecnológica/infraestrutural**

##### **4.2.1.3.2.1. Conhecimento da identificação das unidades que irão ser responsáveis pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas e serviços de EaD da Uni-CV**

Todos os entrevistados dizem que, pelo menos oficialmente, ainda não foi identificada tal unidade. Sabe-se que a nível tecnológico há duas unidades associadas que têm um papel preponderante, o ISE e o ISECMAR. De igual modo, ainda não foi identificada nada em relação aos serviços de EaD.

Está em discussão a ideia de capitalizar o que já existe mas criando uma estrutura nova de suporte transversal a todas as unidades associadas da Uni-CV.

Estão previstos serviços administrativos no estatuto da Uni-CV que, certamente, através de uma plataforma, estabelecerão os mecanismos de gestão de recursos humanos e financeiros. De acordo com os entrevistados, isso implica uma alteração dos actuais departamentos, prevendo-se a implementação dos serviços de Recursos Humanos. É referida a experiência desenvolvida pelo ISE -Unidade Associada que deverá ser levada em conta por estar melhor posicionada para liderar projectos futuros.

Na verdade, constata-se que a gestão de recursos humanos está muitas vezes diluída entre os Departamentos e as unidades de coordenação a nível de Direcção dos institutos. Todavia, o estatuto da Universidade de Cabo Verde é muito claro a esse respeito: dos Recursos Humanos, os docentes são docentes da universidade e não são docentes das unidades orgânicas, tal qual a instituição, a unidade orgânica é, seja ela acção, seja ela pedagógica, seja ela científica, seja ela administrativa a nível das unidades concretas.

Do ponto de vista dos serviços administrativos o estatuto prevê a criação das seguintes divisões: Recursos Humanos, Patrimónios e Serviços Académicos, a ideia básica é de que o sistema será um sistema centralizado que permita agora a nível das unidades todas as informações que são necessárias à gestão para que as lideranças a nível das actividades das unidades orgânicas das universidades possam existir em função dos objectivos institucionais.

Uma chamada de atenção é feita por um dos entrevistados no sentido de se evitar a proliferação dos institutos e departamentos, de modo a racionalizar os recursos e a melhorar equacionar os custos da dispersão territorial.

Não se mencionou os serviços de EaD e pensamos que estes devem ser criados separadamente das infra-estruturas informáticas da Uni-CV. No documento estratégico da Comissão Instaladora da Universidade Pública de Cabo Verde (CNI Uni-CV) prevê-se

a criação de uma unidade funcional para dar apoio às actividades na área de EaD. Este Núcleo poder-se-ia responsabilizar pela promoção e divulgação das actividades, pelas formações dos professores, técnicos e gestão dos serviços de suporte de EaD. Sendo as unidades orgânicas da Uni-CV detentoras de competências pedagógicas nas suas especificidades, estas deveriam desenvolver os seus próprios projectos de EaD, de acordo com o plano estratégico do desenvolvimento de EaD na Uni-CV, monitorados pelo Núcleo e avaliados por uma equipa externa e interna à Uni-CV.

#### **4.2.1.3.2.2. Papel do Núcleo Operacional da Sociedade de Informação - NOSI em relação à Uni-CV**

“Em Janeiro de 2004, foi criado o Núcleo Operacional da Sociedade de Informação em substituição da Unidade de Coordenação do Projecto de Reforma da Administração Financeira do Estado (UC-RAFE) para assumir a extensão e o alargamento a toda a actividade administrativa e governativa das importantes inovações de criação de sistemas de informação para a gestão e de conectividade. Por resolução do Conselho de Ministros, em 2005, foi criada a Comissão Interministerial para a Inovação e Sociedade de Informação, na dependência directa do Primeiro-ministro, com o objectivo geral de propor e promover políticas e estratégias de desenvolvimento integrado para a inovação e a sociedade de informação e para a governação electrónica. A Comissão tem como estrutura operacional o Núcleo Operacional da Sociedade de Informação - NOSI, com atribuições e competências de promoção e execução de medidas de política que mobilizem a sociedade, o sector privado e o sector público para o advento da sociedade de informação e de implementação das medidas que visem a modernização da estrutura organizacional da administração pública rumo à governação electrónica”<sup>24</sup>.

De um modo geral, o NOSI é apresentado como parceiro técnico na componente tecnológica. Trata-se de uma unidade do estado, para onde foram canalizados e concentrados grandes investimentos do ponto de vista das infra-estruturas de comunicação. Na governação electrónica tem uma componente fundamental, que iniciou um processo da gestão financeira, especificamente do pagamento de salários.

Os entrevistados enfatizam que os objectivos do NOSI não devem nem deveriam ser os mesmos que os da Universidade de Cabo Verde. Embora, numa primeira fase o seu contributo seja importante, num futuro próximo a Uni-CV deverá criar condições técnicas e tecnológicas e seguir os seus objectivos.

---

<sup>24</sup> <http://www.nosi.cv>

O NOSI já ajudou a montar a rede do estado, tem competências tecnológicas, mas não formativas nem pedagógicas, missão que cabe à Uni-CV. Em suma, o que existe entre o NOSI e a Uni-CV é uma relação que permita potenciar os recursos tecnológicos e de infra-estruturas de que o estado já dispõe.

Uma outra intenção da Universidade na relação com o NOSI é que ela pretende qualificar os docentes, os técnicos do NOSI, no sentido de poderem, dos trabalhos que têm feito de investigação aplicada, potenciar um conjunto de serviços que está prestes a acelerar.

No que tange ao papel do NOSI em relação à Uni-CV, pensamos que poderá dar o suporte tecnológico a todas as infra-estruturas tecnológicas das unidades que constituem a base orgânica da UNI-CV, mas não recomendaria a gestão dos serviços de EaD, uma vez que estas são instituições de ensino e o Núcleo deverá ser constituído por uma equipa multidisciplinar de modo a garantir a qualidade do *eLearning* na Uni-CV.

#### **4.2.1.3.2.3. Conhecimentos tecnológicos dos docentes para a produção de conteúdos digitais**

Considera-se que apenas uma minoria possui esses conhecimentos, especialmente aqueles formandos que estão a concluir mestrado em Multimédia em Educação e Didáctica da Língua Portuguesa. Logo é questão de se apostar na formação permanente dos docentes, para poderem estar constantemente a ter capacidade de produzir os conteúdos. A produção de conteúdos depende da capacidade do grau da elevação de qualificação do pessoal docente. Por isso, defende-se a ideia de o pessoal docente ser investigador.

Grande parte dos docentes não está preparada para a produção de conteúdos tecnológicos. Para a maioria dos docentes as novas tecnologias da EAD são absolutamente desconhecidas. Uma parcela muito pequena teve algum contacto ou usa com alguma frequência estas tecnologias. E, mesmo para estes, elas representam uma imensa novidade.

#### **4.2.1.3.3. Visão Pedagógica**

##### **4.2.1.3.3.1. Melhoria ou não do desempenho dos estudantes com a introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas**

Na opinião dos entrevistados haverá melhoria de desempenho dos estudantes porque:

- pode motivá-los para a aprendizagem autónoma, construtiva e colaborativa;
- tem a capacidade de propiciar informações e conhecimentos, informações aos estudantes, aos aprendentes para que possam construir uma aprendizagem individual;
- as novas metodologias que utilizam os suportes tecnológicos no processo de aprendizagem conseguem intensificar o fluxo de informações e, como tal, conseguem intensificar a interacção que é o elemento fundamental da construção da aprendizagem.

No entanto, coloca-se como condição que essas metodologias e ferramentas sejam adequadas e que facilitem a aprendizagem, permitindo assim aos estudantes tirar um melhor benefício delas, sobretudo no que concerne a auto – aprendizagem.

As preocupações da Universidade de Cabo Verde deverão ter em conta instituições que não sejam somente receptáculo de conteúdos, mas também produtoras dos mesmos, com preocupação de adaptação à realidade de CV, em que o foco deve ser centrado na pedagogia. De igual modo, aponta-se a formação do corpo docente para enfrentar os novos paradigmas e as novas exigências do ensino-aprendizagem, através da criação de um ambiente que permite ao professor sentir-se bem na instituição, e uma formação contínua dos professores nesse domínio de modo a permitir o conhecimento de outras experiências.

##### **4.2.1.3.3.2. Perspectivas de mudanças dos programas e dos planos curriculares com a introdução de *bLearning* na Uni-CV**

Os entrevistados apresentaram as seguintes perspectivas de mudanças:

Mais flexibilidade; maior atenção ao trabalho do estudante; mais transparência na gestão das actividades; maior interacção individual e colectiva entre o professor e estudante; maior acesso por parte dos estudantes aos recursos de aprendizagem; maior atenção dos trabalhos realizados pelos formandos; interacção flexibilizada; melhor acesso e dedicação dos formandos dos recursos de aprendizagem disponibilizadas.

Haverá mudanças profundas nas actividades de ensino e de aprendizagem, uma vez que terão que ser readaptadas à EaD. No sistema tradicional as actividades tem um carácter presencial, com as novas metodologias de ensino estas terão que ser adaptadas de acordo com os novos paradigmas de ensino e de aprendizagem, onde o estudante é o centro de atenção e os estudantes interagem com estudantes e professores através da rede. Os planos curriculares têm que sofrer alterações e direccionados para as novas competências.

Se o conhecimento é produzido e difundido por diversas instituições, o plano curricular terá de ser extremamente aberto, no sentido de ser construído e reconstruído tendo em conta a aprendizagem. Os produtos que se quer colocar em prática, significa que o eixo da relação, se o conhecimento é mutável e mutante, implica que o plano curricular devem estar aberto neste processo de incorporar novos conhecimentos, novos conteúdos e, simultaneamente, abrir a conexão de poder estar sempre na fronteira da inovação, na fronteira do conhecimento da inovação pedagógica.

A aposta deverá ser na revisão dos programas curriculares definindo-se claramente os conteúdos a serem tratados a distância e os a serem tratados de forma presencial; adaptar os horários a novas estratégias de ensino e aprendizagem.

#### **4.2.1.3.3.3. Competência pedagógica dos docentes para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia**

Repete-se a tendência no ponto 4.2.1.3.2.3., isto é, a maioria dos docentes não terá essa competência pedagógica (segundo dados empíricos) a não ser os docentes do ISE e do ISECMAR que participam no Curso de Mestrado em Multimédia em Educação. Assim, reduz-se talvez a uma minoria, a dos formandos que estão a concluir o Mestrado em Multimédia em Educação e Didáctica da Língua Portuguesa.

Pensa-se que os docentes terão competência pedagógica para concepção de conteúdos apropriados e de qualidade, mas os *standards* internacionais terão que ser aprendidos, pois ainda não foram difundidos entre os docentes na instituição. Muitos não têm ideia do que é que sejam os standards, porém este problema poderia ser resolvido através de uma acção de formação por especialistas da área. Em suma, a nível pedagógico os docentes devem receber formação adequada no desenho de conteúdos apropriados, de qualidade, de acordo com os standards internacionais para o efeito.

#### **4.2.1.3.4. EaD na Uni-CV: Estratégias de operacionalização**

##### **4.2.1.3.4.1. Prioridades imediatas que a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD**

Das prioridades apontadas pelos entrevistados, enumeram-se as seguintes:

- 1) Formação de e-formadores e formação de docentes altamente qualificados; formação de arquitectos e engenheiros pedagógicos; fomentando a capacidade com que as instituições têm hoje de produção e de difusão do conhecimento e a conexão via web ou via outras formas que intensificam a circulação do conhecimento;
- 2) Melhoria das condições de acesso à Internet com alta velocidade, com boa largura de banda e de forma ininterrupta, na concretização do modelo de Universidade em rede;
- 3) Criação de infra-estruturas tecnológicas diversificando os recursos, entre os quais os e-mails, os fóruns e a construção de blogs, permitindo assim ao professor expor-se perante os seus pares a nível nacional e internacional.
- 4) Concepção e implementação de projectos-piloto;
- 5) Definição de políticas de implementação, normas e recomendações para a utilização da EaD no ambiente institucional;
- 6) Aquisição e implementação de uma plataforma comum de suporte à formação *bLearning*;
- 7) Criação de condições de infra-estruturas necessárias a administração da plataforma, com adopção de metodologias de concepção pedagógica adequadas aos cursos *bLearning*.

Relativamente às prioridades apresentadas, consideramos tratar-se de propostas que merecem especial atenção, umas mais prioritárias que outras, a título de exemplo o desenvolvimento da qualificação docente e técnico constitui um factor crucial para a criação de um projecto de *eLearning* com sucesso na Uni-CV, uma vez que não temos especialistas nacionais nesta área.

Consideramos que a criação de um núcleo especializado para dar suporte as actividades de EaD na Uni-CV, deverá ser uma das primeiras prioridades, considerando numa primeira fase os momentos constitutivos para a sua criação e instalação através de formação da equipa de concepção, desenvolvimento e disseminação dos conteúdos de modo a garantir o conhecimento suficiente e necessário à utilização das ferramentas.

Realçamos que é de extrema importância a autonomia deste núcleo e a sua constituição com pessoas que tenham domínio das infra-estruturas tecnológicas de suporte a EaD e o domínio dos serviços (apoio à produção e formatação de conteúdos, gestão de utilizadores nas plataformas e gestão da aprendizagem, serviço de *help desk*, formação de utilizadores, etc.)

#### **4.2.1.3.4.2. Estratégias de arranque das actividades de EaD na Uni-CV /Níveis de formação e cursos/temas de formação prioritários**

- Projectos-piloto em pós-graduações (algumas disciplinas) em áreas estratégicas e com boa procura (exemplo: formação de docentes, engenharias, gestão...);
- Aperfeiçoamento e/ou correcção dos pontos fracos das experiências já realizadas nas unidades associadas, ou seja, projectos já realizados e/ou em realização deverão servir de base à programação de novos empreendimentos;
- Formações avançadas em áreas tecnológicas e em formações tecnológicas de curta duração como se tem vindo a realizar numa das unidades associadas (Instituto Superior de Educação);
- Cursos de curta duração ou uma edição de mestrado, segundo algumas das recomendações das experiências;
- Qualquer nível de formação pode utilizar EaD no primário, desde o pré-escolar
- Aposta nas áreas onde existe maior carência de docentes, inicialmente como forma de desenvolvimento metodológico, mantendo os princípios clássicos do ensino presencial, em cursos de pós graduação;
- Temáticas devem ser atractivas, entendendo-se a EaD como o elemento referenciador a distância, quer pela dimensão da interacção, quer pela dimensão física;
- Implementação de cursos a implicar investimentos laboratoriais, como área das humanidades, nomeadamente das línguas na sua ligação com as TIC, enquanto áreas transversais e actualmente presentes em qualquer domínio de conhecimento.

Partilhamos da opinião de que as actividades de EaD sejam implementadas através de acções de formação em cursos de Pós-graduação e no ensino pós-secundário através de cursos de curta duração uma vez que, supostamente nesta fase etária, os estudantes devem ter mais maturidade e autodisciplina e, este modelo de ensino exige um grande investimento pessoal e uma sobrecarga cognitiva.

#### **4.2.1.3.5. Estratégias que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo em rede**

Para o desenvolvimento das actividades de EaD na concretização do modelo de Universidade em rede, os entrevistados consensualmente apontam as seguintes estratégias:

- adopção de uma aproximação e adaptação progressiva e, sistemática, de todas as unidades associadas na implementação dos cursos, pela introdução de cursos e programas à distância na pós-graduação e, após avaliação da eficácia dos tipos de EAD ofertados, estabelecimento de parcerias técnicas e financeiras (colaboração entre instituições de diferentes tipos, cooperação empresas/universidades, convénios com organizações públicas e/ou privadas) como solução racional e medida eficiente na diminuição dos custos da formação à distância;
- utilização de experiências bem sucedidas, progressivamente, nos diferentes níveis de ensino, conhecimento de experiências internacionais de estratégias de desenvolvimento de EaD, criação de um ambiente de comunicação excepcional;
- disseminação da EaD em todas as áreas de conhecimento/científicas através da formação de docentes, tutores, conteudistas;
- promoção e compreensão das implicações da EaD e das TIC para a educação, entre professores, formandos, decisores e o público em geral, assim como a utilização crítica e responsável das TIC para fins educativos;
- criação de acesso a métodos e recursos educativos mais elaborados, assim como aos resultados obtidos neste domínio e guias de boas práticas;
- adopção de medidas para motivar os membros do corpo docente e engajamento no desenvolvimento de programas à distância;
- criação de dois pólos (Santiago e São Vicente), altamente qualificados, o que poderá aumentar a formação de profissionais e ao mesmo tempo cobrir grande parte das dificuldades que a insularidade proporciona e redução dos custos.

Além das estratégias acima apontadas pelos entrevistados, aos quais concordamos, pensamos que a Uni-CV deverá estabelecer políticas e responsabilidades claramente definidas em relação ao papel da EaD, definir uma estratégia de desenvolvimento de EaD com condições de formação de docentes qualificados, condições tecnológicas, ou seja, laboratório para sua implementação na EaD baseada na Web, o investimento nas infra-estruturas de comunicação que permitam avaliar as apostas.

#### **4.2.1.3.5.1.1. Estratégias de promoção da literacia digital nas unidades associadas da Uni-CV**

São apontadas as seguintes estratégias:

- garantir a conectividade e o acesso às TIC, à web aos estudantes e docentes;
- garantir que as TIC e as ferramentas que recorrem à web estejam disponíveis em todos os cursos e sejam de uso obrigatório tanto pelos professores como pelos estudantes;
- alargar as metodologias de EaD a todas as áreas de conhecimento e a um leque cada vez maior de cursos;
- criar condições junto aos parceiros (empresas) de forma a facilitar a aquisição de equipamentos informáticos;
- garantir o acesso de qualidade à Internet;
- criar salas de TIC com acesso gratuito a todos os estudantes, docentes e trabalhadores da UNI-CV;
- aglomerar as unidades associadas à Uni-CV, desenvolvendo uma política de literacia digital no seio das suas instituições, contrariando a actual disparidade entre aquilo que é literatura digital de uma determinada unidade e as outras;
- melhorar as condições de acesso à Internet de forma a motivar as pessoas a utilizar este recurso;
- promover acções de formação visando o desenvolvimento profissional dos professores;
- apostar na capacidade, na auto-formação como dimensão de combater uma boa parte dos nossos formadores/docentes que, ainda não dominam ferramentas tecnológicas para a EaD.

Actualmente, ter uma literacia digital é uma exigência da Sociedade de Informação e do Conhecimento e este requisito constitui um factor fundamental para a aquisição de competências no domínio da aprendizagem electrónica.

Segundo Coelho (1997), citado por Monteiro (2005), a aprendizagem por meios electrónicos não deve privilegiar o uso das tecnologias, mas a forma como estas se integram nos processos educativos, promovendo novas formas de literacia – a literacia digital – que é uma condição prévia para a participação dos cidadãos na Sociedade de Informação.

Assim, pensamos que desenvolver acções de formação contínua dos docentes, técnicos e outros utilizadores poderá ser uma das formas de se promover a literacia

digital nas unidades associadas à Uni-CV. Uma outra, poderá ser a disseminação das actividades já desenvolvidas e das que vierem a ser executadas nas instituições dentro do plano estratégico de desenvolvimento de EaD na Uni-CV.

#### **4.2.1.3.5.1.2. Estratégias para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros na Uni-CV**

Numa perspectiva geral, a visão dos entrevistados aponta para:

- Produção de um diagnóstico exaustivo da situação existente;
- Definição das metas a alcançar tendo em conta o projecto de Universidade em rede;
- Mobilização de parcerias técnicas e financeiras nacionais e internacionais.

As respostas colhidas não apontam aspectos específicos em termos de domínios a informatizar. No entanto, salienta-se a necessidade da Uni-CV definir claramente, de acordo com a sua visão estratégica, os mecanismos de gestão académica, seleccionando ferramentas de excelência e os princípios de gestão académica que formam nos institutos sob o princípio da transparência.

Pensamos que é fundamental a Uni-CV definir as estruturas técnicas que irão sustentar à implementação dos projectos para o desenvolvimento da EaD, de acordo com as suas necessidades urgentes de cada serviço.

#### **4.2.1.3.5.1.3. Estratégias a adoptar pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD**

- 1) Negociação da diminuição de preço com a CVT, negociação de uma banda só para a Uni-CV e utilização de comunicação via satélite, dentro do enquadramento legal.
- 2) Melhoria da rede física que liga as instituições que estão espalhadas pelas ilhas do país, unidades associadas, uma estratégia que poderá ser adoptada pela Uni-CV;
- 3) Melhoria do trabalho já desenvolvido pela unidade associada ISE e que já proporciona banda larga a todos os seus serviços. Recomendação vai no sentido de uma melhor sensibilização da CVTelecom no envolvimento deste como parceiro da Uni-CV.

Sobre a velocidade de Internet, há condições de infra-estruturas tecnológicas para a banda larga, imperativo reconhecido em Cabo Verde. É preciso criar as condições para

que as empresas dentro do nosso mercado apostem no atractivo de estar ligadas ao mercado mundial.

#### **4.2.1.3.5.1.4. Parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeiras para a selecção de uma plataforma (LMS)**

As parcerias deverão ser feitas essencialmente com o NOSI sem deixar de considerar as instituições estrangeiras com as quais serão desenvolvidos cursos de pós-graduação.

Os entrevistados de forma generalizada acham que a Uni-CV deveria alocar a sua plataforma, uma vez que os custos são acessíveis para o número de estudantes e utilizadores que pretendemos e, assim poderíamos dispor e geri-las de acordo com os nossos objectivos.

A selecção da plataforma LMS não deverá ser feita de modo separado das parcerias pedagógicas. Primeiro a Uni-CV terá que definir que tipo de EaD se quer fazer, após isso constituir uma equipa multidisciplinar de especialistas que têm competências pedagógicas e tecnológicas para desenvolvimentos de conteúdos digitais e para escolha de uma plataforma de *eLearning* que vá ao encontro da EaD que se quer implementar na Uni-CV e não somente limitar a escolha da plataforma e depois adaptá-la à EaD que se quer, deve ser o inverso. Primeiro especialistas pedagogos para avaliar a plataforma e consequentemente tomada de decisões principais na sua escolha, pois o papel do especialista aqui é preponderante.

Reforço das parcerias com Aveiro, Universidade Nova de Lisboa, a brasileira UFRGS e nos Estados Unidos a British Watter. Há que harmonizar entre os nossos parceiros uma plataforma que permita a comunicação entre as pessoas aqui e entre as diversas entidades.

#### **4.2.1.3.6. Preocupações a ter em conta na Uni-CV para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web**

Foram levantadas algumas preocupações pelos entrevistados, tanto vantagens como desvantagens, a considerar na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV, a saber:

##### **Vantagens:**

- responder com flexibilidade à demanda aonde ela estiver (equidade no acesso) dando cobertura às solicitações de outras ilhas (centros) e diáspora cabo-verdiana

com qualidade e equidade, com base em tecnologias adequadas, de acordo com as demandas da sociedade, com a conseqüente redução de custos de formação;

- contribuir para o princípio de educação permanente;
- operacionalizar a utopia da Uni-CV, isto é, de ser uma rede global, colaborativa e inovadora;
- permitir a relação fundamental no processo da construção que o aprendente lhe dá com os conflitos cognitivos para construir a sua aprendizagem;
- estimular à auto-aprendizagem, desenvolvimento pessoal contínuo dos indivíduos, maior autonomia, disponibilidade e ritmos de estudo diferenciados;
- fomentar a aquisição contínua de novos conhecimentos, de forma a fazer face a novas competências pessoais e profissionais;
- possibilitar a utilização e desenvolvimento de métodos de trabalho mais abertos, que fomentem a partilha de experiências;
- otimizar os recursos com redução significativa de custos de formação;
- formatar conteúdos dos cursos mais adequados e atraentes, especialmente os que se apresentam em formato multimédia;
- possibilitar ao estudante a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades.

**Desvantagens:**

- custo elevado, nomeadamente quanto aos recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia; sobretudo se a implementação de EaD não for bem concebida e organizada;
- elevados investimentos iniciais, sobretudo ao nível das infra-estruturas;
- formações com recurso a EaD poderão ser vistas como sendo de menor qualidade, porque supostamente há menos controlo dos formandos do que nas sessões presenciais;
- criação de falsas expectativas e frustrações caso os problemas de conectividade forem persistentes e não resolvidos;
- má qualidade de metodologias e tecnologias utilizadas e, por outro, a não resposta actualizada às demandas de qualidade de conteúdos procurados pela sociedade;
- dificuldade de adaptar qualquer disciplina aos novos paradigmas educacionais de EaD;
- perigo de perda de uma componente essencial que é a nossa cultura baseada na tradição oral que é uma vantagem positiva;

- desmotivação explicada pela realidade de existirem professores sem formação adequada, com reflexos no grau de motivação do aprendente, considerando-se a motivação um elemento fundamental na construção de aprendizagem;
- exigência de alguns conhecimentos tecnológicos (informática e multimédia) como pré-requisitos;
- obstáculos relacionados com a reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas por parte dos mais conservadores e resistentes à inovação e mudança;

Em síntese, destaca-se a posição de um dos entrevistados que considera que a EAD só pode ser visto como vantajoso se os argumentos de flexibilidade, acessibilidade, racionalização de recursos, interactividade e outros que atrás se citam, nos permitirem obter iguais ou melhores resultados pedagógicos, comparados com a formação tradicional. A nossa e à semelhança da opinião de um dos entrevistados este modelo será um complemento ao ensino presencial se o objectivo principal deste for o de melhorar as condições de ensino e de aprendizagem.

#### **4.2.1.3.7. EaD na Uni-CV: condições para implementação de metodologias de EaD baseadas na Web**

##### **4.2.1.3.7.1. Nível Tecnológico/infra-estruturas**

Três dos entrevistados insistem na necessidade de adequar as metodologias à elevação da qualidade de ensino colocando o aspecto pedagógico em evidência sobre o tecnológico. Por outras palavras, a preparação dos conteúdos não deverá ser minimizada em relação à criação de infra-estruturas de comunicação que deverão ser instaladas e consolidadas: rede de comunicações, equipamentos e software;

Considera-se que as infra-estruturas técnicas existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são-no em número razoável (computadores-1 para 26 estudantes no ISE e 1 para 16 no ISECMAR) para a implementação do *bLearning* na Uni-CV.

É necessário alargar o parque informático, mas a questão essencial é a organização e distribuição dos mesmos para que possam ser utilizados nas actividades *bLearning*.

O mais importante é que os estudantes tenham pontos de acesso com largura de banda adequada ou então que haja um sistema de comunicação sem fios e os estudantes tenham os seus próprios computadores (isso já é uma realidade em diferentes universidades e já é possível em Cabo Verde).

Ainda não existem infra-estruturas suficientes, ao menos tecnológicas para sustentar a implementação de *bLearning* tendo em conta que faltam investimentos de infra-estruturas administrativas e organizacionais para a implementação do Ensino a Distância.

Propõe-se a criação de uma Unidade direccionada para a EaD e a formação do pessoal docente, administrativo e informático para o desenvolvimento da EaD.

Existe ainda a percepção de uma subutilização dos equipamentos que existem em várias instituições, pois a utilização dos equipamentos fica circunscrita à formação de professores. Seja o ISE, seja o ISECMAR, ambas possuem uma base técnica de equipamentos, de infra-estruturas com as mínimas condições.

Insiste-se na questão de custos de funcionamento e utilização dessa base tecnológica, inclusive os custos de acessibilidade, que são caros em si, mas sendo estas infra-estruturas caras e também havendo desperdício de recursos nas instituições, torna-se mais complicado poder potenciar as infra-estruturas tecnológicas existentes. Resumem-se duas dimensões: a construção da base que existe, mas muitas vezes não se utiliza mais, não sendo necessário maior investimento nesta fase, apenas exige muito mais investimento na formação de formadores, dos professores e também na racionalização de um conjunto de despesas.

Apenas um dos entrevistados considera as infra-estruturas insuficientes, propondo que se comece por criar condições indispensáveis em termos de infra-estruturas técnicas para implementação da EaD nas actuais unidades associadas a Uni-CV.

#### **4.2.1.3.7.2. Redução de custos ou não com a implementação do *bLearning***

Nesta questão, embora dividindo-se, a maioria dos entrevistados responde afirmativamente ressaltando a necessidade de investimentos nas infra-estruturas, na produção/adaptação de conteúdos e na formação maciça de docentes. Depois dos investimentos iniciais tudo o que existir deverá poder ser utilizado e readaptado sem muitas dificuldades.

Coloca-se a tónica na redução de custos para os estudantes, visto que, com a implementação, estes não precisarão de se deslocar para as instituições, tanto do interior da ilha como das outras ilhas para frequentarem formação em Santiago e em S. Vicente que são as ilhas que, por enquanto, são privilegiadas pela existência de instituições de formação.

Posicionando-se com mais detalhe, a questão de redução de custo é enfatizada a favor do aumento do rácio docente/aprendentes. Um dos entrevistados considera que

utilizando o *bLearning* com boa qualificação do pessoal docente e o pessoal técnico de apoio, com material pedagógico, recursos pedagógicos atractivos e com a tecnologia com muita interacção, pode-se reduzir os custos, fazendo com que o *bLearning* aumente significativamente o rácio professor/estudantes, o que vai ter consequências evidentes e consequências imediatas.

#### **4.2.1.3.7.3. Nível Pedagógico**

A nível pedagógico deve criar-se condições de apoio pedagógico aos docentes no desenho e implementação dos cursos e assistência aos estudantes; estimular docentes e estudantes a utilizar de forma harmoniosa e integrada as tecnologias de informação e comunicação em ordem a flexibilizar as modalidades de trabalho educativo, científico e cultural.

#### **4.2.1.3.8. Nível de formação para o arranque das actividades de EaD na Uni-CV**

É unânime a posição dos entrevistados em que as primeiras experiências de metodologias de *eLearning* e *bLearning* se implementem ao nível de Pós-graduações, por questões de maturidade, responsabilidade e capacidade de autonomia dos formandos, pela relativa facilidade com que podem ter acesso aos meios tecnológicos, pela maior capacidade de organizar o processo de conhecimento, pelo menor tempo de duração.

Apenas um dos entrevistados revela que as experiências iniciais podem ser implementadas tanto a nível de pós-graduação, como ao nível pós-secundário, desde que reúnam as condições mínimas exigidas por estas novas metodologias de EaD, e que a aposta deve ser feita avaliando-se os recursos, dando continuidade às realizações de formação a distância, garantindo que os docentes se possam sentir bem com estas metodologias nessa nova fase do processo do ensino-aprendizagem.

#### **4.2.1.3.9. Parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeiras para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional**

Parcerias com diversas Universidades na vertente EaD: Portuguesas (Universidade de Aveiro, Universidade do Minho), Brasileiras (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Ceará), Belgas (Universidade Católica Louvain), França (Universidade Rouen), Americanas (Universidade Brigde Watter, Universidade Mass).

Identificação de parceiros com experiência pedagógica no domínio, tanto nacionais como estrangeira. A Uni-CV já tem vindo a trabalhar nesse sentido e, já estabeleceu diversas parcerias com diversas instituições como por exemplo o NOSI, Universidade de Aveiro, Universidade do Minho, entre outras.

Escolha de uma plataforma, pensando no sistema de software livre, cujos investimentos estão a ser avaliados.

Recomendaríamos também uma parceria com a Open University do Reino Unido que é uma instituição que tem mais de 30 anos de experiência na área de Educação a Distância e tem servido de modelo para instituições de todo o mundo pelo reconhecimento do elevado nível de excelência académica.

#### **4.2.2. Questionários**

Para a organização e estruturação do curso-piloto também se aplicou o questionário aos docentes daquelas instituições.

Dos 80 questionários distribuídos aos docentes, obtivemos 59 respostas, sendo 42 (71 %) do ISE e 17 (29%) do ISECMAR. De seguida passamos à caracterização da amostra e depois à análise dos questionários.

##### **4.2.2.1. Caracterização dos inquiridos**

Caracterizamos os dados da nossa amostra com base nas variáveis: sexo, idade, nível escolar, área de formação e instituição onde trabalha, a partir dos dados da questão 1, como se segue:

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Masculino	34	57,6
Feminino	25	42,4
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 16 – Distribuição quanto ao sexo**

Verifica-se que 58% dos inquiridos representam o sexo masculino e 42% o sexo feminino.

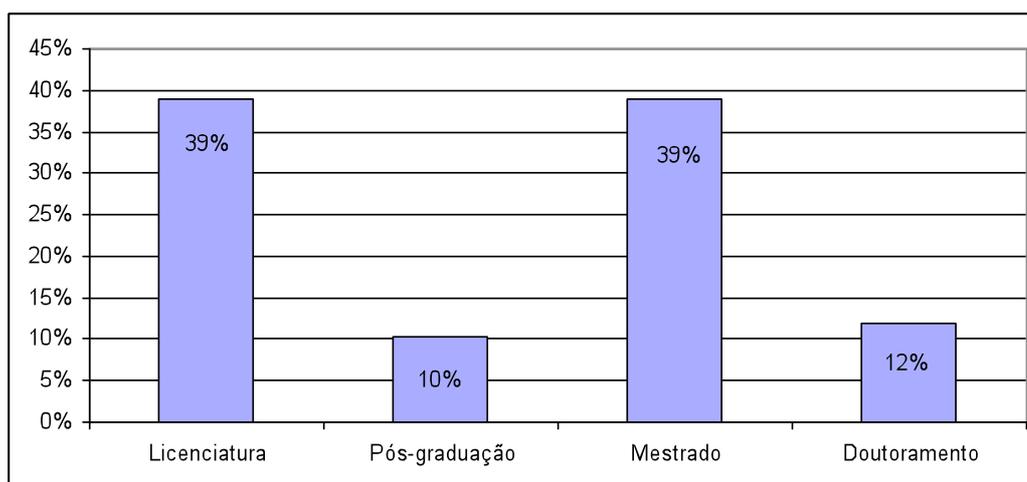
	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
[25-32[	16	27,1
[32-39[	11	18,6
[39-46[	18	30,5
[46-53[	8	13,6
[53-60[	3	5,1
Não respondeu	3	5,1
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 17 – Distribuição quanto à idade**

Mínimo	25
Máximo	56
Média	39

**Tabela 18 – Idade – estatística descritiva**

Os entrevistados situam-se na faixa etária compreendida entre os 25 e os 56 anos de idade, uma população relativamente jovem com a média de 39 anos, o que se considera um aspecto positivo no sistema educativo, na medida em que esperamos que a reacção seja de acolhimento, pois poderão absorver boa parte das inovações pedagógicas que se podem introduzir no processo de construção de conhecimento.



**Figura 16 – Distribuição quanto a nível escolar**

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Licenciatura	23	39,0
Pós-graduação	6	10,2
Mestrado	23	39,0
Doutoramento	7	11,9
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 19** – Distribuição quanto ao nível escolar

No que respeita ao nível escolar dos inquiridos, os graus de licenciatura e de mestrado detêm 39% cada, 10% o de pós-graduação e 12% o de doutoramento.

		<b>Nível Escolar</b>				
		<b>Licenciatura</b>	<b>Pós-graduação</b>	<b>Mestrado</b>	<b>Doutoramento</b>	<b>Total</b>
<b>Área de formação</b>	Ciências Sociais	1			1	2
	Ciências Humanas	2	6	7	1	16
	Ciências da Educação	1		4		5
	Ciências da Terra	1		4		5
	Ciências Exactas	3		4	4	11
	Ciências Tecnológicas e Engenharias	11		2		13
	Artes e Design	2				2
	Ciências do Mar	1		1		2
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	

**Tabela 20** – Cruzamento das variáveis Área de Formação e Nível Escolar

Concernente à área de formação, verifica-se que 3 (5%) não responderam a questão e que os 56 (95%) que as indicaram possuem formações nas mais diversas áreas, como Ciências Sociais, Ciências Humanas, Ciências da Educação, Ciências da Terra, Ciências Exactas, Ciências Tecnológicas e Engenharias, Arte e Design e Ciências do Mar. Dos agentes inquiridos do ISECMAR nenhum possui os graus de Pós-graduação

e de Doutoramento. Note-se ainda que no Pólo do ISE em São Vicente, nenhum inquirido detém o grau de Doutor.

#### 4.2.2.2. Caracterização das competências tecnológicas dos docentes

##### 4.2.2.2.1. Gerais

##### 4.2.2.2.1.1. Nível de Conhecimento de informática

	Frequência	%
Bom	25	42,4
Médio	34	57,6
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 21** – Nível de conhecimento de informática

		Nível de conhecimento de informática		Total
		Bom	Médio	
Área de formação	Ciências Sociais	1	1	2
	Ciências Humanas	5	11	16
	Ciências da Educação	3	2	5
	Ciências da Terra	2	3	5
	Ciências Exactas	4	7	11
	Ciências Tecnológicas e Engenharias	6	7	13
	Artes e Design	2		2
	Ciências do Mar	1	1	2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	

**Tabela 22** – Cruzamento das variáveis Área de formação e Nível de conhecimento de informática

Todos consideram ter bom nível de conhecimento (42%) ou médio (58%), não tendo havido nenhum a revelar total desconhecimento em informática. Note-se que a maioria dos docentes são das áreas Ciência Humanas, Ciências Exactas e Ciências Tecnológicas e Engenharias.

Estes dados são considerados satisfatórios, já que, aparentemente, todos os docentes parecem estar familiarizados com a área de informática e, tendo em conta que se pretende organizar um curso, com recurso à Internet, para este público, pensa-se que

o uso das tecnologias não será um factor de entrave que venha a afectar a aprendizagem neste modelo de ensino.

#### 4.2.2.2.1.2. Fins de utilização do computador

	Frequência	%
Preparação de aulas	54	92
Pesquisas na Internet	59	100
Apresentação de trabalhos com auxílio a um vídeo projector	38	64
Gestão de informação pessoal	45	76

**Tabela 23** – Fins de utilização do computador

Todos os inquiridos usam o computador para pesquisas em Internet e a grande maioria afirma utilizar o computador, correspondendo a taxas percentuais de (92%) para preparação de aulas, (76%) para gestão de informação pessoal e (64%) para apresentação de trabalhos com auxílio a um vídeo projector.

Estes dados mostram o interesse dos docentes pela procura de informação e, consequentemente, a ocorrência da auto-aprendizagem que é uma das características cruciais para este modelo de ensino. Trata-se portanto de uma prática considerada favorecedora da introdução de novas metodologias de aprendizagem.

#### 4.2.2.2.1.3. Frequência de utilização dos aplicativos Windows XP, Word, Excel, Power Point, Access e Internet Explorer

	Frequência	%
Microsoft Windows XP	51	86
Microsoft Word	57	97
Microsoft Excel	47	80
Microsoft Power Point	40	68
Microsoft Office Access	8	14
Microsoft Internet Explorer	57	97

**Tabela 24** – Frequência de utilização dos aplicativos Windows XP, Word, Excel, Power Point e Internet

Os aplicativos Microsoft Word e Microsoft Internet Explorer são os mais usados pelos docentes, sendo menos frequente a utilização dos aplicativos Microsoft Windows XP, Microsoft Excel e Microsoft Power Point. O que é menos recorrente é a utilização do aplicativo Microsoft Office Access. Este resultado já era esperado, uma vez que este aplicativo tem funções específicas e exige outros conhecimentos, como por exemplo a de programação.

A taxa percentual relativamente elevada da utilização do aplicativo Power Point é surpreendente, no contexto de Cabo Verde, o que é um aspecto bastante razoável, tendo em conta que se pressupõe a utilização de mais um equipamento, o vídeo projector que é um equipamento que se pode utilizar recursos multimédia e estes são atractivos. Se o apresentador souber tirar partido deste aplicativo, poderá haver debates e possibilidades da ocorrência da aprendizagem colaborativa. Se o docente, simplesmente utilizar este recurso para leitura de dados, com certeza haverá uma total desmotivação por parte dos formandos que não é bom para os processos de ensino e aprendizagem.

Apenas 2 (3%) dos inquiridos não usam o *Microsoft Internet Explorer* com regularidade. Conclui-se que o curso previsto para este trabalho pode ser organizado ou na modalidade *eLearning* ou na de *bLearning* porque, supõe-se que ficará fácil a familiarização e adaptação a qualquer plataforma a ser escolhida como suporte para esta formação.

#### 4.2.2.2.1.4. Frequência de utilização dos serviços da Internet

	<i>E-mail</i>	<i>Search</i>	<i>Chat</i>
Diariamente	37	24	8
2 a 3 vezes por semana	15	16	5
Semanalmente	2	7	8
Quinzenalmente	-	2	8
Nunca	1	-	10
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>49</b>	<b>39</b>

**Tabela 25** – Frequência de utilização dos serviços da Internet

Pode-se concluir da análise dos dados da tabela acima que o *E-mail* é o serviço da Internet utilizado com mais frequência pelos docentes, sendo menos frequente a utilização do serviço *Chat*.

#### 4.2.2.2.2. Específicas

##### 4.2.2.2.2.1. Participação em formação com metodologias de EaD baseadas na Web

	Frequência	%
Sim	15	25,4
Não	44	74,6
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 26** – Participação em formação com metodologias de EaD baseadas na Web

Apenas (25%) dos inquiridos já frequentaram alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web.

		Acesso a uma plataforma de eLearning (APeL)		Total
		Sim	Não	
Participação em formação com metodologias de EaD baseadas na Web (PFMEaD)	Sim	14	1	15
	Não	35	7	42
Total		49	8	57

**Tabela 27** – Cruzamento das variáveis PFMEaD e APeL

Dos 15 inquiridos que já frequentaram formação com metodologia de EaD baseadas na Web, 14 já tiveram acesso a uma plataforma de *eLearning* e 1 não.

##### 4.2.2.2.2.2. Acesso a uma plataforma de eLearning

	Frequência	%
Sim	21	35,6
Não	36	61,0
Não respondeu	2	3,4
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 28** – Acesso a uma plataforma de *eLearning*

Verifica-se dos dados da tabela acima que 36% dos inquiridos já tiveram acesso a uma plataforma de eLearning e a maioria (61%) não.

#### 4.2.2.2.3. Plataformas e efeitos de sua utilização

Das plataformas utilizadas pelos inquiridos, enumeram-se as seguintes:

- *Claroline*
- *Moodle*
- Plataforma *Blackboard* da Universidade de Aveiro
- Plataforma de *eLearning* da Universidade de Évora
- Plataforma de *eLearning* da Universidade do Porto
- WebCT

A maioria dos inquiridos teve acesso às plataformas para acompanhamento de formações, sendo *Blackboard* para o acompanhamento das formações de mestrado em Multimédia em Educação, Didáctica da Língua Portuguesa e cursos tecnológicos de curta duração, realizados no ISE, ministrados pela Universidade de Aveiro; *Moodle* para efeitos de realização de trabalhos académicos; *Claroline* por curiosidade e para o acompanhamento do curso experimental de Língua Portuguesa no ISE e Plataformas de *eLearning* das Universidades de Évora e do Porto para consulta de conteúdos em cursos de Mestrado em Ensino de Matemática e Estudos Africanos.

#### 4.2.2.2.4. Conhecimento da definição de *eLearning*

		Participação de formação com metodologias de EaD baseadas na Web (PFMEaD)		Frequência	%
		Sim	Não		
Conhecimento da definição de <i>eLearning</i> (CDeL)	Sim	15	25	40	67,8
	Não	-	3	3	5,1
	Já ouvi falar	-	14	14	23,7
	Não respondeu	-	-	2	3,4
	Total	<b>15</b>	<b>42</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 29** – Cruzamento das variáveis CDeL e PEMEaD

Apesar de apenas 15 dos inquiridos terem participado em formação com metodologias de EaD baseadas na Web, a maioria (68%) afirma ter o conhecimento da definição de *eLearning*.

#### 4.2.2.2.5. Participação em projectos de formação *on-line*

	Frequência	%
Sim, como formando	14	23,7
Não, como formador	7	11,9
Não	38	64,4
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 30** – Participação em projectos de formação *on-line*

Dos inquiridos, 24% já participaram em projectos de formação *on-line* como formando, 12% já participaram como formador e a grande maioria (64%) nem como formando nem como formador.

#### 4.2.2.2.6. Competência tecnológica adequada para a produção de conteúdos digitais

	Frequência	%
<b>Sim</b>	32	54,2
<b>Não</b>	26	44,1
<b>Não respondeu</b>	1	1,7
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 31** – Competência tecnológica adequada para a produção de conteúdos digitais

Nota-se dos dados da tabela acima que 54% afirma ter conhecimentos tecnológicos adequados à concepção de conteúdos de qualidade de acordo com os standards internacionais. Cruzando os dados desta questão com os das tabelas 26 e 30 e com a opinião dos entrevistados, concluímos que ou os inquiridos não entenderam a pergunta ou não sabem que competência tecnológica devem ter para poder produzir um conteúdo multimédia.

##### 4.2.2.2.6.1. Justificação da não competência tecnológica para produção de conteúdos digitais

Os inquiridos que afirmaram não ter competência tecnológica para produção de conteúdos digitais apresentaram as seguintes justificações:

- Falta o domínio dos softwares de autoria de conteúdos digitais multimédia;
- Inexperiência na produção de conteúdos digitais;

- Falta de conhecimento do nível de exigência;
- Falta de formação na área para converter os documentos do curso ministrado para conteúdos interactivos;
- Não tem competências para manusear todas as funcionalidades do computador;
- Falta de oportunidade de formação;
- Desconhecimento dessas tecnologias;
- Manuseio frequentemente do Microsoft Word e pontualmente do Microsoft Office Power Point e não possui outras competências tecnológicas;
- Necessidade de mais formação e dedicação;
- Nunca frequentou uma acção de formação;
- Não tem havido acções de formação nesta modalidade em S. Vicente;
- Inexistência desta modalidade de formação no ISECMAR;
- Nunca dedicou o tempo suficiente;
- Falta de conhecimento em Multimédia;
- Necessidade de maior integração e de praticar mais;

**4.2.2.2.7. Competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais**

	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	41	69,5
<b>Não</b>	16	27,1
<b>Não respondeu</b>	2	3,4
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 32 – Competência pedagógica para a concepção de conteúdos digitais**

Em função da tabela acima, verifica-se que 70 % dos inquiridos afirmaram ter conhecimento pedagógico para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os *standars* internacionais. Como aconteceu na questão anterior, cruzando os dados desta questão com os das tabelas 26 e 30 e com a opinião dos entrevistados, concluímos que ou os inquiridos não entenderam a pergunta ou desconhecem as normas internacionais para a concepção de conteúdos multimédia.

#### 4.2.2.2.7.1. Justificação da não competência pedagógica para produção de conteúdos multimédia

- Os inquiridos que afirmaram não ter competência pedagógica para produção de conteúdos digitais apresentaram as seguintes justificações:
- Não teve formação na área de produção de conteúdos multimédia;
- Exige uma formação específica na área;
- Exige conhecimentos e requisitos básicos;
- Formação insuficiente;
- Falta de oportunidade de formação;
- Falta de preparação técnica;
- Tem formação de base na área das Ciências Sociais, conseqüentemente estar afastado da área tecnológica;
- Não sabe responder;
- Não conhece quais são os standards internacionais para o desenvolvimento de conteúdos Multimédia;
- Nunca se dedicou especificamente a essa matéria de modo a se considerar auto-suficiente;

#### 4.2.2.3. Caracterização dos recursos tecnológicos existentes

##### 4.2.2.3.1. Acesso a um computador

	Frequência	%
Sim	59	100
Não	-	-
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 33 – Acesso a um computador**

Independentemente da instituição onde o inquiridor trabalha, todos têm acesso a um computador.

#### 4.2.2.3.2. Facilidade de acesso a um computador com ligação à Internet

		Facilidade de acesso a um computador com ligação à Internet (FACLI)		Total
		Sim	Não	
Instituição onde trabalha (IT)	ISE-Praia	29	4	33
	ISE-S. Vicente	9	-	9
	ISECMAR	16	1	17
Total		<b>54</b>	<b>5</b>	<b>59</b>

**Tabela 34** – Cruzamento das variáveis IT e FACLI

Esta operação permitiu saber que 54 (92%) dos inquiridos têm acesso a um computador com ligação à Internet. Verificou-se que apenas 5 (8%) dos inquiridos dizem não ter acesso, sendo 4 do ISE-Praia e 1 do ISECMAR. No ISE-Praia todos os docentes têm acesso à Internet. Perguntamos se os que afirmaram não ter facilidade de acesso de à Internet poderão não ter conhecimento da existência da sala de Internet dos docentes.

#### 4.2.2.3.3. Local de acesso à Internet

	Frequência	%
<b>Local de trabalho</b>	48	81,4
<b>Casa</b>	28	47,5
<b>Local Público</b>	21	35,6
<b>Outro</b>	5	8,5

**Tabela 35** – Local de acesso à Internet

De acordo com a tabela acima, a maioria dos inquiridos (81%) acedem à Internet no local de trabalho, enquanto que 48% em casa e 36% em local público. Os resultados relativamente à acesso de Internet em casa e no local público são razoáveis, ainda que baixo, são de extrema importância para este estudo, saber que os docentes tem condições tecnológicas em casa para acesso à Internet na medida que uma das vantagens para a modalidade de Ensino a Distância com recurso à Internet é a não deslocação dos estudantes para o local de formação.

A taxa percentual baixa de acesso à Internet em casa e no local público não nos surpreendeu tendo em conta o elevado custo de Internet em Cabo Verde.

#### 4.2.2.3.4. Tipo de conexão à Internet existente

	Frequência	%
Ligação ADSL	25	42,4
Ligação RDIS	18	30,5
Linha Analógica	18	30,5
Cabo	6	10,2
Não respondeu	10	16,9

**Tabela 36** – Tipo de conexão à Internet que dispõe

A ligação ADSL é o tipo de conexão de que os docentes mais dispõem, em segundo os tipos de ligação RDIS e Analógico e em terceiro e último o tipo de ligação à cabo.

Salientamos que 17% dos inquiridos não souberam escolher o tipo de conexão que dispõe na ligação de Internet. Será o desconhecimento destes termos técnicos o motivo da não resposta a esta questão?

Não se esperava este resultado tendo em conta que o tipo de ligação ADSL requer um custo mais elevado do que os outros, mas em contrapartida a velocidade de Internet é incomparável. Realça-se que a velocidade de Internet é um factor considerado de motivação ou desmotivação dos formandos num curso e não se pode ter formação on-line sem banda larga, notando-se que as pessoas preferem mais velocidade de Internet dado que consideramos pertinente para este estudo.

#### 4.2.2.4. Avaliação pelos docentes de experiências relacionadas com o eLearning

##### 4.2.2.4.1. Opinião quanto às experiências tidas como formando

Os inquiridos que tiveram experiências como formando em projectos de formação *on-line*, acharam como aspectos positivos, os seguintes:

- Aumento de responsabilidade e interesse pela partilha de contributo;
- Ganho na aprendizagem e construção de conhecimento de forma colaborativa;
- Nova visão das potencialidades do mundo das TIC aplicadas ao ensino;
- Interessante e com nível de aprendizagem igual ou superior à metodologia de ensino tradicional;
- Experiência inovadora e aliciante;
- Facilidade de acesso a um manancial de informações;
- Fomento da interacção com os colegas e professores na plataforma;

- Autonomia no processo de aprendizagem;
- Exigência de empenho dos estudantes;
- Fomento da auto-aprendizagem;
- Aquisição de competências que contribuiu para a realização do trabalho de fim de curso nesta área;
- Muito bom, apesar de duvidar do sistema de avaliação;
- Mais facilidade de comunicação.

Como pontos negativos, apresentam:

- Cortes sistemáticas de energias;
- Dificuldades de acesso à Internet;
- Custo elevado de Internet;

Um dos inquiridos afirma que poderia ter sido mais proveitoso se o serviço prestado pela CV-Telecom fosse mais rápido; o custo de Internet fosse reduzido e sem interrupções; se não houvesse impossibilidade de acesso à plataforma de *eLearning*; não houvesse a dependência da rede do governo; se os cortes de energia na Praia fossem menos frequentes.

Realça-se de um modo geral que as experiências tidas foram consideradas boas e que apenas se apontou dificuldades relativamente a cortes sistemáticas de energias, velocidade lenta e custo elevado de Internet.

#### **4.2.2.4.2. Opinião quanto às experiências tidas como formador**

Os que já participaram das experiências como formadores nos projectos de formação on-line, são de opinião de que esta metodologia:

- É interessante e com nível de participação e intervenção personalizada;
- Exige muito trabalho mais do que o sistema de ensino tradicional;
- Foi uma experiência enriquecedora;
- Exige um acompanhamento diário das tarefas e actividades propostas;
- Permite uma melhor gestão do tempo;
- É de grande utilidade e utiliza novas formas de ensino;
- A experiência foi muito melhor como formador do que como formando, embora os formandos sejam de opinião que o sistema é caro pelos seguintes motivos: custo de Internet elevado; falta de computadores disponíveis; fraco ou nenhum conhecimento básico de informática dos formandos.

Um dos inquiridos destaca como um dos constrangimentos da experiência tida como formador o fraco ou nenhum conhecimento básico de informática dos formandos. Isto constitui um entrave para a concretização da aprendizagem para este modelo de ensino. É muito importante para este novo sistema de ensino no início da aprendizagem a garantia dos requisitos, as necessidades do público-alvo e de uma fase de familiarização com o mecanismo de formação relacionada à metodologia de formação escolhida.

#### 4.2.2.4.3. Razões da não promoção/participação em projectos de formação on-line

Respostas	Frequência	%
Porque não estou habituado a aprender sozinho (auto-aprendizagem)	-	-
Porque exige uma grande motivação e autodisciplina para aprender	3	5,1
Porque a minha instituição não tem acesso à Internet	-	-
Porque não confio nos resultados desta estratégia de formação	1	1,7
Porque exige conhecimentos tecnológicos com os quais não me sinto à vontade	8	13,6
Porque não sei como funciona e os nossos parceiros de formação não aplicam esta metodologia	6	10,2
Outras razões	29	49,2

**Tabela 37** – Razões da não promoção/participação em projectos de formação *on-line*

Como já era esperado a razão mais indicada pelos docentes que não participaram das experiências como formadores nos projectos de formação *on-line* é a exigência dos conhecimentos tecnológicos desta nova metodologia de ensino.

Além das razões apontadas na tabela acima, 49% dos inquiridos apresentaram outras:

- Falta de oportunidade;
- Falta de disponibilidade;
- Falta de convite concreto;

- Falta de oportunidade de formação na área de interesse;
- Ideia impensável;
- Falta de interesse;
- Nunca foi dada oportunidade de aprender esta modalidade;
- Inexistência de acções de formação nesta modalidade em S. Vicente.

#### 4.2.2.4.4. Modalidade de formação de preferência para implementação de um projecto-piloto na Uni-CV

	Frequência	%
<i>eLearning</i>	7	11,9
<i>bLearning</i>	48	81,4
Não sei escolher	3	5,1
Não respondeu	1	1,7
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

**Tabela 38** – Modalidade de formação de preferência para implementação de um projecto-piloto na Uni-CV

A grande maioria dos inquiridos (81%) escolheu o modelo *bLearning*. Apenas (12%) escolheu o modelo *eLearning* e uma minoria (5,1%) não soube escolher a modalidade de formação para implementação de um projecto-piloto na Uni-CV.

Concordamos com a escolha dos inquiridos quanto à escolha da modalidade de formação EaD para implementação do projecto-piloto na Uni-CV tendo em conta que a universidade não tem experiência nesta matéria e esta modalidade poderá ser o caminho para a transição ao modelo on-line. Ainda, esta opção deverá ser de uma forma gradual e sustentada e sempre que possível tentar juntar as duas modalidades de ensino no desenvolvimento dos cursos.

#### 4.2.2.5. Visão dos inquiridos sobre benefícios do *eLearning*

##### 4.2.2.5.1. Benefícios do *eLearning* para a instituição onde trabalham

	Frequência	%
Conteúdos mais apelativos e interactivos	29	50,88
Rentabilização da infra-estrutura tecnológica existente (Intranet)	30	52,63
Flexibilidade e personalização do processo de aprendizagem	37	64,91
Menos dias de formação em sala (menos tempo de ausência dos postos de trabalho)	29	50,88
Menos custos com a deslocação de colaboradores aos centros de formação	36	63,16
Inovação nos projectos de formação	34	59,65
Redução e racionalização dos recursos	32	56,14
Distribuição rápida dos conteúdos dentro da instituição	36	63,16
Outros benefícios	1	1,7

**Tabela 39** – Benefícios do *eLearning* para a instituição onde trabalham

De referir que os pontos das características do *eLearning* como a flexibilidade e personalização do processo de aprendizagem; menor custo com a deslocação de colaboradores aos centros de formação; foram os mais apontados como benefícios para a instituição onde trabalham.

A democratização do conhecimento foi apontada como outro benefício do *eLearning* para a instituição.

#### 4.2.2.5.2. Principais condições para a garantia de qualidade de uma acção de formação on-line

	Frequência	%
Certificação do curso	22	37,3
Certificação da entidade formadora	32	54,2
Conteúdos de qualidade	48	81,4
Conteúdos bem organizados	45	76,3
Conteúdos personalizados de acordo com as minhas necessidades	13	22,0
Acompanhamento por um bom tutor / formador	38	64,4
Uma plataforma de <i>eLearning</i> fácil de utilizar pelos formandos	34	57,6
Uma plataforma de <i>eLearning</i> tecnologicamente avançada (que permita muita interactividade e forneça informação estatística detalhada para os formadores)	27	45,8
Um serviço de help-desk que apoie em caso de dificuldade	29	49,2
Outras condições	2	3,4

**Tabela 40** – Principais condições para a garantia de qualidade de uma acção de formação *on-line*

De realçar que os conteúdos de qualidade foi a condição mais indicada pelos inquiridos para a garantia de qualidade de uma acção de formação on-line e que os “Conteúdos personalizados de acordo com as suas necessidades” foi a menos indicada.

Somos de opinião que para a garantia de qualidade de uma acção de formação on-line deve-se considerar as principais condições:

- conteúdos bem organizados e de qualidade e sempre desenhados de acordo com os objectivos, os requisitos e as necessidades do público-alvo;
- interacção entre o estudante e o tutor/formador para o estudante poder desenvolver suas habilidades cognitivas que é um factor decisivo para o potencial das novas metodologias de ensino;
- na escolha da plataforma devem ser criadas condições de infra-estruturas necessárias à sua administração, com adopção de metodologias de concepção pedagógica adequadas aos cursos *eLearning*.

Foram apontadas duas outras principais condições que devem estar presentes para a garantia de qualidade de uma acção de formação, a saber: mecanismos de avaliação dos cursos e existência de uma instituição formadora credível.

### 4.3. Proposta do modelo

#### 4.3.1. Justificação

De acordo com Gomes (2005), desenvolver um programa formal de *eLearning* com uma escala institucional implica ter consciência de um conjunto de desafios a que se torna necessário responder de forma clara e eficaz. Para efeitos de exposição e análise, esses desafios podem ser sistematizados em torno de quatro vertentes às quais atribuímos as seguintes designações: A – Infra-estruturas e apoio técnico; B – Gestão administrativa; C – Competências e reconhecimento profissional e D – Recursos pedagógicos e e-conteúdos.

Para os autores Cardoso e Carvalho (2003), citado por Vieira (2006), o *eLearning* deve ser encarado como uma ferramenta educativa diferente, com as potencialidades, dificuldades e limitações que lhe estão inerentes. O investimento das IES em *eLearning* deve assim integrar-se numa preocupação alargada com a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem, mais do que constituir um objectivo estratégico de per si.

Verifica-se dos diversos documentos oficiais da Uni-CV, das linhas traçadas do Estado e do Governo de Cabo Verde e do Programa Estratégico para a Sociedade de Informação - PESI, um consenso na pretensão de tirar benefício das inovações e avanços tecnológicos, nomeadamente do ensino a distância como um serviço de apoio a uma estratégia de alargamento social e territorial da Universidade de Cabo Verde.

*“A Universidade Pública de Cabo Verde assume, activamente, a Educação a Distância como uma das modalidades de formação a adoptar, em articulação com outras, para promover a concretização do modelo de Universidade em rede e a equidade no acesso à formação pelos cidadãos Cabo-verdianos, independentemente do seu local de residência”.*

A implementação de modelos de *eLearning* para a Universidade Pública de Cabo Verde poderá ser uma das formas de operacionalizar o modelo em rede. Sendo Cabo Verde um país insular, com escassos recursos, deverá tirar benefício das inovações e avanços tecnológicos, perspectivando a inserção na nova sociedade global de informação e de conhecimento.

Neste âmbito, destaca-se a posição de um dos entrevistados que considera que o EAD só pode ser visto como vantajoso se os argumentos de flexibilidade, acessibilidade, racionalização de recursos, interactividade e outros que se citam, nos permitirem obter iguais ou melhores resultados pedagógicos, comparados com os da formação tradicional, ou seja, este modelo será um complemento ao ensino presencial se o objectivo principal do mesmo for o de melhorar as condições de ensino e de aprendizagem.

A Uni-CV terá vantagens com a adopção das metodologias do *eLearning* /*bLearning* na medida em que estas metodologias, com base em tecnologias adequadas, responderá a enorme procura de formação com flexibilidade à demanda aonde ela estiver dando cobertura às solicitações de outras ilhas e diáspora cabo-verdiana com qualidade e equidade no acesso; permitirá o desenvolvimento pessoal contínuo dos indivíduos, maior disponibilidade e ritmos de estudo diferenciados; possibilitará ao estudante a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades e, a utilização de desenvolvimentos de trabalho mais abertos; que fomentam a partilha de experiências.

Entretanto, apresentam-se alguns desafios e exigências a ter em conta pela Uni-CV na adopção das novas metodologias de formação baseadas na *Web*. Quanto aos desafios, nas primeiras actividades de EaD deverá desenvolver mecanismos para a garantia do seu sucesso; capitalizar os saberes da diáspora cabo-verdiana; mudança nos processos de ensino e aprendizagem adaptado as necessidades do estudantes; formar e apoiar professores e técnicos neste processo de inovação pedagógica. Uma das maiores exigência será a de identificar e definir uma tecnologia e metodologia de base consistente e adaptada à realidade cabo-verdiana com a finalidade de poder dar uma ampla divulgação e resposta em formação das pessoas que procuram este serviço, mas tendo como base, a qualidade, a excelência e a sustentabilidade. Outras exigências terão como a garantia de actualização permanente dos recursos de ensino e de aprendizagem de acordo com a evolução tecnológica a nível internacional e a capacidade de gestão dos processos do ensino a distância, nomeadamente com recurso a mecanismos informáticos que permitem um controle mais eficaz.

### **Implementação do projecto de *eLearning* na Uni-CV**

A Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação – APDSI (2006) recomenda os seguintes passos para a implementação do *eLearning* nas Organizações sem *eLearning*:

#### **1º Passo**

Organizar um Núcleo de Formação em *eLearning* e em *bLearning*, mesmo que este tenha um número reduzido de pessoas a trabalhar a tempo parcial. A formação da equipa em pedagogia específica para cursos on-line é indispensável e deverá ser o ponto de partida do projecto.

## 2º Passo

Começar por seleccionar (ou adaptar) um modelo pedagógico que já tenha dado provas de eficácia. Depois escolher a Plataforma de *eLearning* (LMS) que mais se ajustar ao projecto organizacional. É um factor importante, mas por si só não determina a qualidade do *eLearning*.

## 3º Passo

Seleccionar um curso ou uma disciplina que seja vital para a organização ou que se julgue que possa ter grande aceitação junto dos potenciais formadores. Este curso piloto deve ser realizado em “*outsourcing*”, para que haja transferência de competências.

## 4º Passo

Desenvolver os conteúdos transformando-os em produtos interactivos que simulem a realidade profissional, de modo que se aprenda de uma forma activa, lúdica e sempre controlada pela avaliação de conhecimentos e pelo grau de satisfação dos aprendentes.

## 5º Passo

Embora a equipa de concepção já tenha um líder, a passagem à implementação exige um coordenador operacional habituado a gerir formação que conheça as especificidades do *eLearning*. Formar os tutores em pedagogia e em técnicas de formação on-line é vital para o sucesso do projecto.

## 6º Passo

O design ou a selecção de um modelo de avaliação é central nos projectos de *eLearning*. Como a tutoria “olha” e controla a formação on-line através do “Quadro de Bordo” que resulta da avaliação, esta deve ser contínua, formativa e sumativa e recorrer, em simultâneo, a todos os tipos de provas.

## 7º Passo

Implementar o curso piloto, tendo em atenção que deve haver uma transferência de competências progressiva da empresa que presta o *outsourcing*. Esta fase do projecto deve ser encarada como uma investigação, que dê pistas e oriente os futuros projectos.

## 8º Passo

Para além da obrigatória avaliação de conhecimentos, deve ser promovida no final de acção uma avaliação da formação. Com base nos resultados das avaliações deve ser feito um balanço curso a curso, usando as conclusões para promover a indispensável mudança na equipa.

## 9º Passo

Nesta fase retoma-se Passo 3 para analisar se o modelo é adequado, de acordo com as especificidades da instituição e dimensão dos cursos.

Para a realidade de Cabo Verde, e em conformidade com os dados recolhidos e de acordo com a inexperiência da Uni-CV nesta matéria e a falta de especialistas nacionais, o projecto para a implementação do *eLearning* na Uni-CV deverá desenvolver-se por fases. O Núcleo de EaD na Uni-CV adoptará as funcionalidades propostas no Plano Estratégico para o Desenvolvimento da EaD na Uni-CV, mas o projecto da sua criação deverá processar-se em várias fases.

### 1ª Fase

Na primeira fase deverão ser considerados os momentos constitutivos para a criação e instalação do Núcleo:

- Constituição da equipa de concepção, desenvolvimento e disseminação dos conteúdos (coordenador de projectos educacionais multimédia, designer multimédia, técnico informático, técnico de vídeo e áudio para Web), atendendo à visão estratégica da Uni-CV.
- Formação da equipa de concepção, desenvolvimento e disseminação dos conteúdos de modo a garantir o conhecimento suficiente e necessário à utilização das ferramentas.
- Definição do tipo de cursos.

Quanto ao último ponto, a maioria dos inquiridos (81,4%) seleccionou o modelo *bLearning* para iniciar as acções de formação na Uni-CV.

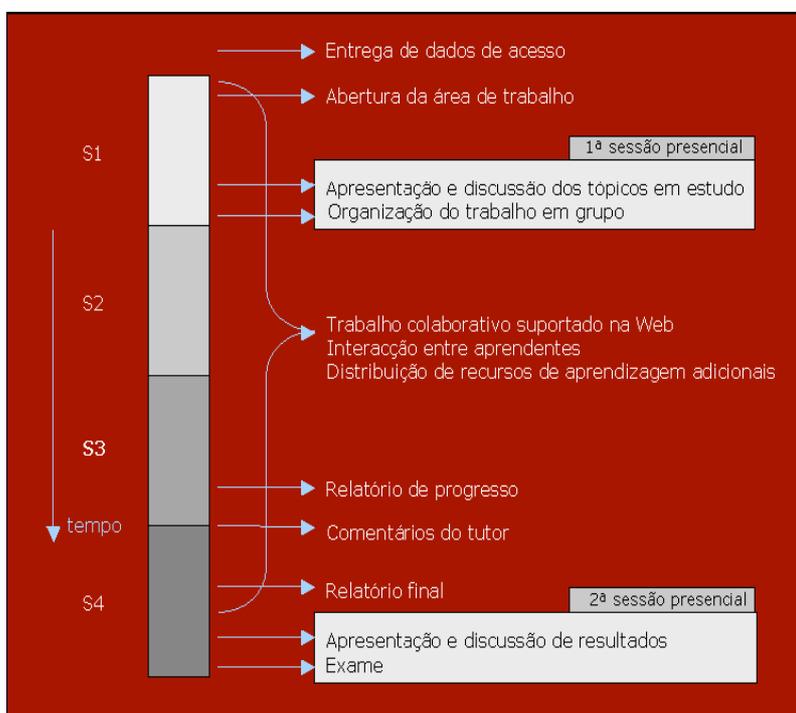
A UA utilizou a metodologia *bLearning* nos de mestrados Multimédia em Educação e em Didáctica da Língua Portuguesa. A parte curricular ocorreu em três fases: familiarização/socialização no contexto on-line e presencial; interacção no contexto on-line e a avaliação no contexto on-line e presencial.

Esta experiência pode inspirar-nos na medida em que se observa uma programação cuidada na preparação e organização do curso. As disciplinas são estruturadas sequencializadas de modo a permitirem uma transferência de conhecimentos de uma para a outra e de permitir nas sessões presenciais a discussão activa entre todos os intervenientes no curso.

Tendo em conta a existência de apenas dois locais de formação superior no país a partir dos quais se dá a disseminação do ensino, pelo número cada vez mais de estudantes trabalhadores, este modelo do funcionamento de apenas uma disciplina por cada momento pode ser adoptado pela Uni-CV, uma vez que facilita a concentração do trabalho numa única disciplina em cada período de tempo e é adaptável à realidade em que grande parte dos estudantes são trabalhadores.

A opção pela modalidade *bLearning* justifica-se ainda pelo facto de ser a modalidade mais aconselhável para utilizadores com pouca experiência na utilização das TIC e na formação a distância, por aproveitar as vantagens da formação presencial e a formação a distância e por permitir o desenvolvimento de capacidades necessárias a uma formação completamente a distância.

Na Figura 17, apresenta-se o modelo de estruturação dos cursos das unidades temáticas adoptado nos Mestrados, em regime *bLearning*, da Universidade de Aveiro que consideramos ser um modelo interessante como fonte de inspiração para a Uni-CV.



**Figura 17 – Estruturação dos cursos de mestrado da UA**  
(Fonte: Ramos, 2007)

## 2ª Fase

A segunda fase constará de instalação e apoio no arranque da infra-estrutura de exploração nas unidades associadas, através de acções de formação.

Como prioridade imediata, a proposta da UA em convergência com as necessidades de formação indicadas pelos entrevistados, posteriormente cruzadas com os questionários, recomenda-se o desenvolvimento das qualificações do pessoal docente e técnico, constituindo-se este um factor decisivo de sucesso no desenvolvimento das actividades de EaD na Uni-CV. No que tange aos docentes, propõe-se que a formação seja organizada em três áreas complementares:

- *Desenvolvimento curricular e planificação de suporte à aprendizagem activa e colaborativa;*
- *Instrumentos tecnológicos de suporte à aprendizagem activa e colaborativa;*
- *Organização, acompanhamento e moderação de comunidades de aprendizagem distribuídas mediadas por TIC.*

Para os técnicos recomenda-se que as acções de formação cubram as seguintes áreas:

- *Metodologias de suporte à aprendizagem activa e colaborativa;*
- *Tecnologias de suporte à criação de documentos monomédia e multimédia;*
- *Plataforma de gestão de ambientes de aprendizagem e de gestão de conteúdos;*
- *Normas Técnicas internacionais na área do eLearning (SCORM, IMS, AICC, IEEE, etc);*
- *Metodologias e tecnologias de suporte a comunidade de aprendizagem distribuídas;*
- *Gestão e operação de serviços de help-desk para suporte a EaD.*

## 3ª Fase

Na terceira fase far-se-ia a implementação de um sistema de acompanhamento, avaliação e disseminação de resultados.

Deverá ser constituído uma equipa de avaliação que deverá avaliar a evolução das actividades de EaD da Uni-CV e apresentadas ao Conselho de Qualidade da Uni-CV.

A Uni-CV deverá definir a forma como o *eLearning/bLearning* poderá ser integrado nas actividades académicas e de investigação e de que maneira serão integradas nos planos curriculares e de estudos, devendo os órgãos competentes, Conselho da Universidade e Conselho de Estratégia e Governo, propor regulamentação científico-

pedagógica para a integração de metodologias não presenciais nos currículos, que integra os estudantes, os docentes, os serviços e os departamentos envolvidos.

Para que se possa obter benefícios com a EaD é preciso uma análise cuidada e planeada para a identificação das áreas nas quais a Uni-CV precisa investir para a implementação das actividades de EaD.

Recomenda-se operacionalizar de forma sustentável o conceito de Universidade em rede, que passa por estruturas de comunicação, organização de trabalho colaborativo;

#### **4.3.2. Apresentação do Modelo**

Como metodologia de ensino complementar ao modelo presencial, a proposta e justificação para a implementação de um modelo de *eLearning* na Uni-CV deverá ter em conta as dimensões institucional, pedagógica e tecnológica para a definição de um plano de acção que permita adoptar as metodologias de EAD baseadas na Internet de forma gradual e sustentada e em sintonia como as melhores metodologias, tecnologias e práticas a nível internacional.

##### **4.3.2.1. A nível Institucional**

Há que estabelecer políticas e responsabilidades claramente definidas em relação ao papel da EaD, definir uma estratégia de desenvolvimento de EaD com condições de formação de docentes qualificados, condições tecnológicas, ou seja, laboratório para sua implementação na EaD baseada na Web, o investimento nas infra-estruturas de comunicação que permitam avaliar as apostas.

Nesta ordem de ideias, é recomendada a criação de um Núcleo de Inovação Pedagógica e de Suporte à Aprendizagem na proposta de Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Educação a Distância na Universidade de Cabo Verde elaborado, no âmbito de um protocolo de colaboração estabelecido entre a Universidade de Aveiro e a Comissão Instaladora da Universidade Pública de Cabo Verde (CNI Uni-CV), e assumido posteriormente pela Reitoria da Universidade de Cabo Verde.

O Plano acima referido inclui um conjunto de recomendações sobre estratégias e acções concretas a desenvolver para a implementação da Educação a Distância (EaD). Propõe para o Núcleo de Inovação Pedagógica e de Serviços de Suporte à Aprendizagem as principais responsabilidades:

- Formação de utilizadores (estudantes docentes e técnicos);

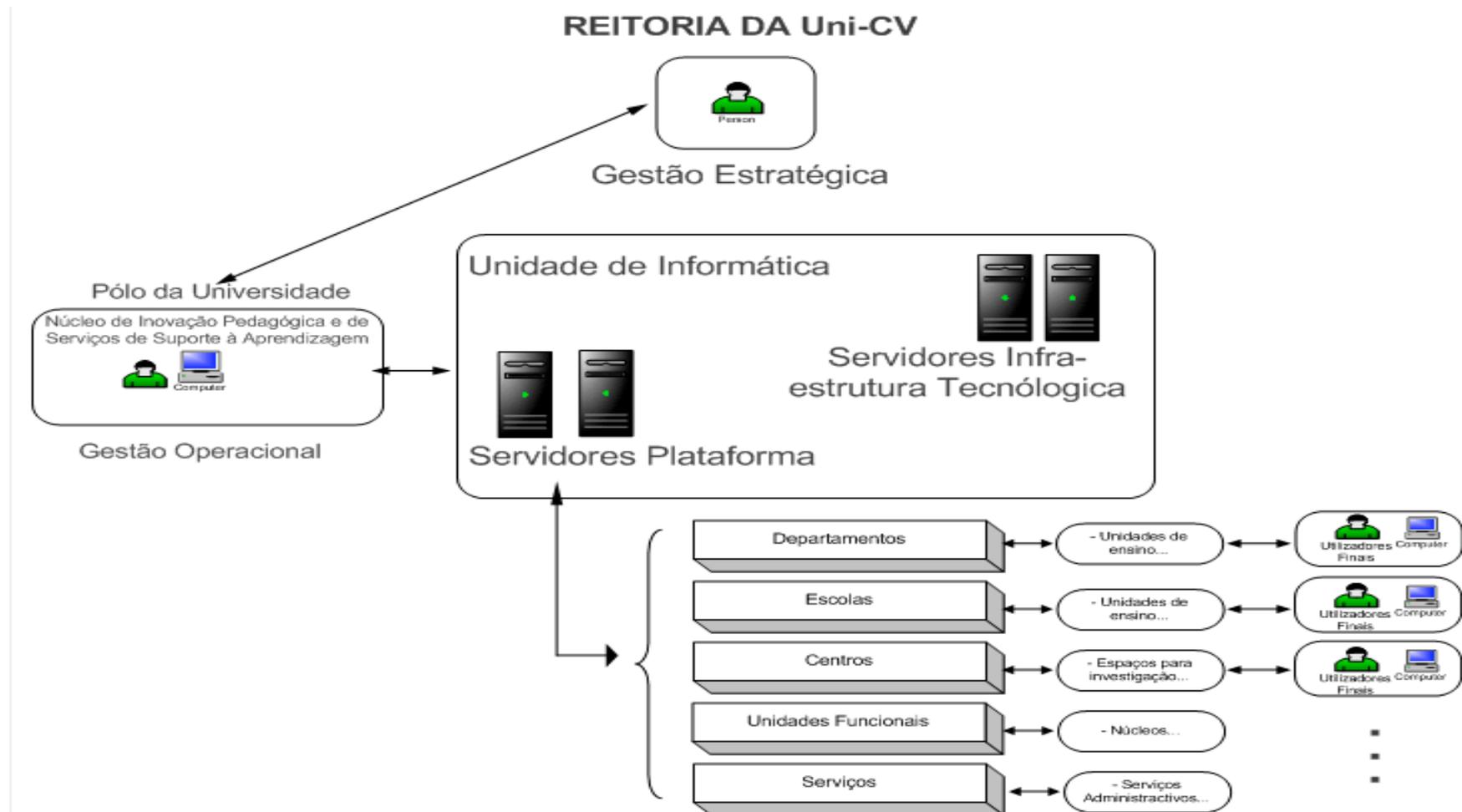
- Organização, gestão e operação de um serviço de help-desk para os utilizadores acessível por Internet, fax e telefone;
- Apoio aos docentes na produção e formatação de materiais de suporte à aprendizagem;
- Gestão de conteúdos nas plataformas tecnológicas: organização das áreas de trabalho, disponibilização de conteúdos, eliminação de conteúdos, importação e exportação de conteúdos, etc.
- Acompanhamento da evolução internacional das metodologias e tecnologias de suporte à aprendizagem activa e colaborativa e à Educação a Distância;
- Aconselhamento, através da formulação de propostas, pareceres, recomendações, etc, da Reitoria da Uni-CV sobre as políticas da Universidade relacionadas com a utilização das TIC e a EaD.

Concordamos com as responsabilidades atribuídas a este Núcleo, tendo em conta que abrangem todas as áreas específicas da EaD. Somos de opinião que sejam promovidas acções de formação em Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior para desenvolvimento de capacidades dos elementos constituintes do Núcleo e para que possam garantir a qualidade e sustentabilidade da EaD na Uni-CV.

A proposta estudada recomenda a autonomia deste núcleo e a sua constituição com colaboradores que tenham domínio das infra-estruturas tecnológicas de suporte a EaD (servidores, sistemas operativos, segurança de acesso, gestão baixo nível das plataformas de gestão de aprendizagem, infra-estrutura de comunicações, cópias de segurança, etc.) e o domínio dos serviços (apoio à produção e formatação de conteúdos, gestão e de utilizadores nas plataformas de gestão da aprendizagem, serviço de *help desk*, formação de utilizadores, etc.), ou seja, constituída por uma equipa multidisciplinar que deverá ser responsável pelo desenvolvimento das actividades de EaD e pelo acompanhamento de todo o processo de concepção, produção e avaliação dos cursos.

No caso de Cabo Verde, o EaD não pode ser coordenado de forma diferente dos demais serviços da instituição. Propõe-se que esta modalidade de ensino na Uni-CV deve ser vista como um núcleo de actividades com instalações numa âncora da Uni-CV vinculado à estrutura administrativa, ligado directamente à Pró-Reitoria da Uni-CV responsável por esta área. Para não por em perigo os projectos de EaD na universidade, somos de opinião de que o Núcleo tenha autonomia e os seus próprios regulamentos. Futuramente poder-se-á criar outros pólos de acordo com o plano estratégico do desenvolvimento de EaD na Uni-CV, monitorizados pelo Núcleo.

A Figura 18 representa uma proposta de articulação institucional do Núcleo de Inovação Pedagógica e de Serviços de Suporte à Aprendizagem na Uni-CV.



**Figura 18** – Proposta de Enquadramento Institucional de *eLearning*



Verifica-se que a gestão estratégica de EaD é da competência dos agentes decisores da Uni-CV. O Núcleo de Inovação Pedagógica e de Serviços de Suporte à Aprendizagem (Gestão Operacional), é responsável pela gestão operacional de todas as actividades de EaD na Uni-CV de acordo como o plano estratégico de desenvolvimento do EaD na Uni-CV e sempre em articulação com a Pró-Reitoria responsável por esta área na Uni-CV. Os utilizadores terão acesso à plataforma através dos Departamentos, Escolas, Centros, Unidades Funcionais e Serviços da Uni-CV. Estes desenvolverão os seus próprios projectos de EaD, de acordo com o plano estratégico do desenvolvimento de EaD na Uni-CV, monitorizadas pelo Núcleo e avaliadas quer por uma equipa externa quer por outra interna à Uni-CV.

Deverá haver uma integração com os Serviços Académicos, Administrativos e outros serviços necessários à gestão dos estudantes por parte dos docentes e funcionários dos serviços e articulação entre estas e partilha de informação, nomeadamente o cadastro do estudante na instituição, no curso ou numa formação específica, registo de avaliação dos estudantes, lançamento e consulta de notas, comunicação com o estudante por parte do docente e serviços, solicitações de envio de documentação.

### **Integração com os Serviços Académicos e Administrativos**

Uma das componentes institucionais que oferece mais dificuldades à adopção das metodologias de EaD é a sua integração nos Serviços Académicos e Administrativos.

Estão previstos serviços administrativos no Estatutos da Uni-CV que, certamente, através de uma plataforma, estabelecerão os mecanismos de gestão de recursos humanos e financeiros. De acordo com os entrevistados, isso implica uma alteração dos actuais departamentos, prevendo-se um serviço de Recursos Humanos. É referida a experiência desenvolvida pelo ISE -Unidade Associada que deverá ser levada em conta por estar melhor posicionada para liderar projectos futuros, apesar de necessitar de algumas transformações.

Numa perspectiva geral, a visão dos entrevistados aponta para:

- Produção de um diagnóstico exaustivo da situação existente;
- Definição das metas a alcançar tendo em conta o projecto de Universidade em rede;
- Mobilização de parcerias técnicas e financeiras nacionais e internacionais.

Salienta-se a necessidade da Uni-CV definir claramente, de acordo com a sua visão estratégica, os mecanismos de gestão académica, seleccionando ferramentas de excelência e os princípios de gestão académica que formam nos institutos sob o princípio da transparência.

Tendo em conta os diversos factores que estabelecem a estratégia institucional, é fundamental que a Uni-CV defina uma estrutura de recursos humanos que coordene e assuma a gestão administrativa, pedagógica e tecnológica, executando a avaliação das necessidades urgentes de cada serviço, planificação, implementação e avaliação das metodologias de EaD baseadas na Web em cada uma das suas componentes, de forma a garantir uma implementação fundamentada em dados e condições concretas, assegurando a qualidade global do ensino.

Pensamos que é fundamental a Uni-CV definir as estruturas técnicas que irão sustentar a implementação dos projectos para o desenvolvimento do EaD, de acordo com as suas necessidades urgentes de cada serviço.

Inicialmente, com a introdução das TIC, tanto os docentes como os funcionários terão que definir as funcionalidades necessárias à gestão dos estudantes, como o cadastro do estudante na instituição, no curso ou numa disciplina, comunicação entre o estudante, o docente e o serviço, registos de avaliação dos estudantes, lançamento e consultas de notas, pedido e envio informação.

Uma estratégia que poderá ser adoptada pela Uni-CV é a melhoria da rede física que liga as instituições, unidades associadas, que estão entre as ilhas de Santiago e S. Vicente.

Recomenda-se uma parceria com a CV Telecom para a diminuição do preço da Internet, negociação de uma largura de banda só para a Uni-CV e utilização de comunicação via satélite, dentro do enquadramento legal.

### **Custos de investimentos**

Numa fase inicial a implementação e sustentabilidade de um sistema de apoio ao ensino presencial baseado em metodologias de *eLearning* implicam elevados investimentos financeiros iniciais. Para a Uni-CV, estes investimentos prendem-se a nível dos elementos tecnológicos e humanos.

As infra-estruturas tecnológicas requerem investimentos em hardware, rede, recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia.

Em relação aos recursos humanos há que desenvolver acções de formação tecnológica e pedagógica com a finalidade de apoiar os utilizadores, por falta de técnicos e docentes com formação específica na área.

#### **4.3.2.2. Do ponto de vista pedagógico**

Os Modelos Pedagógicos são o elo de ligação entre os objectivos de formação e a sua concretização prática nas diferentes acções formativas. São também o sistema que gere, controla, avalia, dinamiza o processo de ensino/aprendizagem na sua interacção com os meios tecnológicos e operacionais (APDSI, 2006).

Há factores que são determinantes para a escolha do modelo pedagógico, a saber: objectivos da formação, características do público-alvo, recursos tecnológicos, humanos e logísticos e os resultados preconizados.

A Universidade de Cabo Verde deverá considerar como modelos de referência os das instituições que não sejam somente receptáculo de conteúdos, mas também produtoras dos mesmos, com preocupação de adaptação à realidade de CV, em que o foco deve ser centrado no estudante. Deve-se criar um ambiente de aprendizagem motivador que permita ao professor sentir-se bem na instituição, e também garantir a formação contínua nesse domínio de modo a permitir o conhecimento de outras experiências e o acompanhamento das inovações pedagógicas, através de um ambiente flexível e que combina com os vários métodos de aprendizagem.

Deve criar-se condições de apoio pedagógico aos docentes no desenho e implementação dos cursos e assistência aos estudantes; estimular docentes e estudantes a utilizar de forma harmoniosa e integrada as Tecnologias de Informação e Comunicação em ordem a flexibilizar as modalidades de trabalho educativo, científico e cultural.

Propõe-se o modelo pedagógico baseado nas pedagogias construtivista e sócio construtivista. A teoria sócio-cultural de Vigotsky avalia o papel do professor como o de mediador da aprendizagem do estudante e de facilitador do processo de descoberta, de interacção e de motivação.

A perspectiva que enforma a opção didáctico-pedagógica, em que se enquadra o apoio aos estudantes da Uni-CV beneficiários do Projecto de Implementação das metodologias de EaD baseadas na Web, deve centrar-se nas principais consequências que decorrem da perspectiva vigotskiana de aprendizagem: aprendizagem como uma actividade social e interactiva em que o Professor age como par mais desenvolvido; reorienta o foco do produto para o processo durante o qual o estudante aprende a

realizar autonomamente o que ainda não é capaz; enfatiza a linguagem como meio e instrumento desse processo.

Nesta perspectiva o estudante, pela interacção que estabelece pela intermediação das TIC, aprende com o seu tutor, monitor e com os seus colegas. Para se garantir uma aprendizagem com qualidade, os processos de afectividade, interacção e motivação têm de ser articulados. A motivação é um dos factores mais importantes para os modelos pedagógicos baseados em teorias construtivistas, mas é o mais difícil de ser controlado.

Assim, as estratégias de trabalho a serem utilizadas pelos docentes devem ser orientadas para a aprendizagem activa e colaborativa, baseadas em problemas quotidianos e sempre considerando que o aprendente é o centro do processo para a construção de conhecimento.

As acções a serem desenvolvidas deverão, no processo da aprendizagem, garantir que o papel do estudante seja mais activo, exigir o maior rigor na preparação e desenvolvimento das formações em metodologias de EaD baseadas na Web, permitir a adaptação e familiarização às inovações tecnológicas, enquadrar diferentes opções tecnológicas e aumentar a eficiência de formação de forma oportuna e “*just-in-time*”.

O tipo de formação assume a decisão sobre a modalidade *eLearning* ou *bLearning* com a percentagem definida do on-line e do presencial. Tendo em conta a recente criação da UNI-CV, os estudos realizados e a sua inexperience nessa matéria, propõe-se a adopção do modelo *bLearning*. O custo é reduzido a curto prazo, o custo de investimento inicial é mais baixo, os professores familiarizar-se-ão com as novas estratégias de trabalho orientadas para a aprendizagem centrado no estudante e trabalho colaborativo, de uma forma gradual e articulada com outras estratégias e instrumentos promotores do trabalho personalizado e colaborativo.

### **Mudança do papel docente**

Os docentes enfrentarão várias dificuldades, nomeadamente na adaptação de qualquer disciplina aos novos paradigmas educacionais de EaD, por falta de conhecimentos tecnológicos específicos nestes sistemas.

Há que contar com uma resistência, pelo menos inicial, por parte dos docentes uma vez que este novo modelo de ensino está centrado no estudante e exige a mudança de papel do docente, que passa de detentor do conhecimento para orientador e facilitador, constituindo um factor de resistência. A mudança de atitude face às alterações metodológicas no ensino terá de ser implementada de forma gradual e com benefícios

sobretudo para os formandos, considerando-se a motivação um elemento fundamental na construção de aprendizagem.

### **Acompanhamento e tutoria**

Deve-se criar um sistema de apoio ao formando com o objectivo de o acompanhar diariamente durante a formação moderando as sessões síncronas e assíncronas garantindo uma auto-aprendizagem e uma aprendizagem activa e colaborativa.

O tutor deve assegurar o acompanhamento pedagógico do formando, a moderação dos debates nas comunidades de aprendizagem e garantir a motivação dos formandos através da actualização dos conteúdos, da colocação de questões sobre a matéria que gerem discussões, do cumprimento dos objectivos e das avaliações pedagógicas intermédias e finais.

Nestes sistemas de ensino o tutor deve assegurar a dinamização do processo de aprendizagem e garantir o *feed back* em tempo oportuno a todas as questões colocadas pelos estudantes.

#### **4.3.2.3. No domínio tecnológico**

A garantia de conectividade de qualidade (respondendo às necessidades de implementação generalizada por fases, de metodologias de EaD baseadas na Web), a criação de condições tecnológicas para a implementação de EaD baseada na Web são condições indispensáveis para o sucesso da EaD na Uni-CV.

Existem inúmeras plataformas a nível internacional. As mais comercializadas são o *Blackboard* e a *WebCT*, actualmente integradas na mesma instituição (*Blackboard*). As plataformas diferenciam-se pelas suas funcionalidades e preço. Normalmente o preço estabelecido para a aquisição de uma plataforma é fixado pelo número de utilizadores e por um tempo determinado.

Actualmente inúmeras instituições têm adoptado as plataformas do tipo Open Source, nomeadamente o MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic*)<sup>25</sup>, entre as quais, duas das instituições apresentadas neste estudo como exemplos de referência na área de EaD, a *Open University* do Reino Unido e a Universidade Federal de Santa Catarina.

*“Moodle é um sistema para gerenciamento de cursos (SGC) - um programa para computador destinado a auxiliar educadores a criar cursos on-line de qualidade. Tais*

---

<sup>25</sup> [www.moodle.org](http://www.moodle.org).

*sistemas de educação via Internet são algumas vezes também chamados de Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem - SGA ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA (Filho, 2004)”.*

É uma plataforma de utilização livre e gratuita e pode ser instalada nos ambientes operativos standard Linux, Unix, Windows, Mac OS e outros Sistemas de suporte em PHP e requer a utilização de uma base de dados do tipo SQL, que também é gratuita. Tem uma predominância da pedagogia construtivista, que é uma das principais vantagens sobre as outras plataformas.

*“Seymour Papert, um psicólogo do Laboratório de Inteligência Artificial do MIT, adaptou os princípios do Construtivismo Cognitivo de Piaget e construiu um conjunto de premissas a serem usadas quando aplicando a tecnologia de computadores como auxiliar ao processo de construção de conhecimento. Segundo Papert é na universalidade de aplicações do computador e na sua capacidade de simular modelos mecânicos que podem ser programados por crianças, que reside a potencialidade do computador em aprimorar o processo de evolução cognitiva da criança. A construção e depuração colaborativa de programas LOGO (Papert, 1980), expressos visualmente através dos desenhos da Tartaruga, concretizam um formalismo matemático, criando modelos que induzem a criança a pensar sobre o ato de pensar- epistemologia - e que tem como consequência o avanço nos estágios de desenvolvimento cognitivo (Filho, 2004)”.*

A Identificação e definição de uma tecnologia e metodologia de base consistente e adaptada à realidade cabo-verdiana com a finalidade de poder dar uma ampla divulgação e resposta em formação das pessoas que procuram este serviço, deverá ter em conta a opção da proposta pedagógica e como base, na qualidade e na excelência.

A selecção da plataforma LMS deverá ser articulada com as parcerias pedagógicas. Os especialistas pedagogos deverão avaliar a plataforma e conseqüentemente proceder à tomada de decisões principais na sua escolha, pois o papel do especialista aqui é preponderante.

Recomenda que a opção a tomar pela Uni-CV na escolha de uma plataforma deverá levar em consideração a solução que vier a ser adoptada para a informatização dos diferentes serviços da Uni-CV, de modo a potenciar uma solução final e equilibrada a nível quer de custos de investimento e exploração quer de integração e migração de informação.

A universidade deverá fazer uma escolha imediata da plataforma para a realização das primeiras actividades propostas neste estudo, devendo as actividades ser avaliadas de modo a fazer ajustes necessários e possíveis correcções de percurso, partindo para novas alternativas quando for o caso.

Considerando o sucesso de EaD na UFSC, na OUUK, nas inúmeras instituições com a utilização da plataforma *MOODLE* e tendo em conta as características da plataforma e os investimentos iniciais que deverão ser feitos com a aquisição desta plataforma, recomenda-se a sua selecção desde que seja constituída uma equipa especializada com capacidade de desenvolvimento, manutenção e suporte da plataforma. O factor custo é um elemento de grande relevância na decisão sobre a adopção de uma plataforma de *eLearning Open Source* mas não deve ser o único a ser tido em consideração.

No entanto, qualquer que seja a opção feita pela Uni-CV, a APDSI recomenda os seguintes factores que deverão ser levadas em consideração para a aquisição do LMS:

**a) Efectividade da redução dos custos**

“A redução de custos devido ao licenciamento pode ter um reverso. A instituição que aposta numa solução “*open source*” tem que garantir uma equipa com capacidade de desenvolvimento, manutenção e suporte de uma solução deste género. Este factor resulta num contínuo investimento numa solução que se baseia unicamente numa comunidade de desenvolvedores e a sua capacidade de manter uma solução sem custos em plena actualização.”

**b) Suporte em tempo útil**

“A operacionalidade de uma solução de *eLearning* é um factor crítico de sucesso. Não é garantido um suporte adequado e rápido sobre uma solução *open source* caso seja necessária uma intervenção sobre o sistema tal como o é como uma solução comercial com padrões de qualidade comprovados.”

### 4.3.3. Propostas para a operacionalização do modelo

Segundo a APDSI (Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (2006), quando alguém parte para a “espinhosa” missão que é a de implementar uma nova aprendizagem numa organização, deve ter presente a necessidade de um fio condutor que o ligue à gestão de topo, para que esta motive toda a cadeia hierárquica e eleja como estratégia a alteração do paradigma de formação e aprendizagem para a sustentabilidade do seu modelo de negócio. Assim, para a sustentabilidade do *eLearning* na Uni-CV propõe-se:

- **Estratégias para o sucesso e garantia do *eLearning* na Uni-CV**
  - Preparação da equipa responsável pelo Núcleo de EaD e de suporte aos processos e ensino-aprendizagem a distância na Uni-CV por meio de acções de formação à todas as áreas específicas dessa matéria.
  - Formação de e-formadores, técnicos e formação de docentes altamente qualificados;
  - Definição de políticas de implementação, normas e recomendações para a utilização da EaD no ambiente institucional;
  - Melhoria das condições de acesso à Internet com alta velocidade, com boa largura de banda e de forma ininterrupta, na concretização do modelo de Universidade em Rede;
  - Criação de condições infraestruturais necessárias a administração da plataforma, com adopção de metodologias de concepção pedagógica adequadas aos cursos a serem ministrados na Uni-CV.
  
- **Estratégias de arranque das actividades de EaD na Uni-CV**
  - Concepção e implementação de projectos-piloto, inicialmente em formações avançadas em áreas tecnológicas e em formações tecnológicas de curta duração e em pós-graduações nas áreas estratégicas de elevada procura e posteriormente em licenciaturas;
  - Aposta na formação permanente dos docentes para poderem estar constantemente actualizados com a evolução tecnológica para a produção de conteúdos.
  - Implementação de cursos a implicar investimentos laboratoriais, como área das humanidades, nomeadamente das línguas na sua ligação com as TIC, enquanto

áreas transversais e actualmente presentes em qualquer domínio de conhecimento.

- **Mudanças dos programas e dos planos curriculares com a introdução de *bLearning* na Uni-CV**

- As actividades de ensino e de aprendizagem deverão ser readaptadas à EaD. No sistema tradicional as actividades tem um carácter presencial, com as novas metodologias de ensino estas terão que ser adaptadas de acordo com os novos paradigmas de ensino e de aprendizagem, onde o estudante é o centro de atenção e os estudantes interagem com estudantes e professores através da rede. Os planos curriculares têm que sofrer alterações e ser mais direccionados para as novas competências.
- O plano curricular terá de ser extremamente aberto, no sentido de ser construído e reconstruído tendo em conta a aprendizagem.

- **Estratégias para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD**

- Negociação da diminuição de preço com a CVTelecom, de uma banda só para a Uni-CV e utilização de comunicação via satélite, dentro do enquadramento legal.
- Melhoria da rede física que liga as instituições que estão espalhadas pelas ilhas do país, unidades associadas;
- Melhoria do trabalho já desenvolvido pela unidade associada ISE e que já proporciona banda larga a todos os seus serviços. A recomendação vai no sentido de uma melhor sensibilização da CVTelecom no envolvimento deste como parceiro da Uni-CV.

- **Parcerias pedagógicas e tecnológicas nacionais ou estrangeira**

É preponderante o papel de uma equipa multidisciplinar com competências pedagógicas e tecnológicas em EaD para a selecção da plataforma LMS e esta deverá ser feita em articulação entre a unidade de informática da Uni-CV e o Núcleo de EaD.

Deverão ser feitas:

- Parcerias com o NOSI a nível das infra-estruturas tecnológicas;
- Parcerias com instituições estrangeiras, nomeadamente com *Open University* do Reino Unido e Universidade Federal de Santa Catarina do Brasil, com as quais serão desenvolvidos cursos de pós-graduação.

Há necessidade de reforçar as parcerias com Universidade de Aveiro, Universidade do Minho, Universidade Nova de Lisboa, a brasileira UFRGS e nos Estados Unidos a British Watter.

#### **4.4. Proposta de um curso-piloto**

A aposta na capacidade, na auto-formação como dimensão de combater uma boa parte dos formadores/docentes que, ainda não dominam ferramentas tecnológicas para a EaD é uma forma de promover a literacia digital no seio das instituições da Uni-CV.

A criação de cursos de *eLearning* é um processo muito complexo. O que se produz destina-se a estudantes que não dispõem da presença física de um professor/tutor e que dependerão fundamentalmente dos conteúdos, actividades e recursos fornecidos para conseguir os objectivos de aprendizagens traçados.

Isto implica, entre outras condições, que os objectivos das aprendizagens devam ser explícitos, realizáveis e corresponder às necessidades detectadas.

Os conteúdos devem estar organizados modularmente, com prazos bem definidos para as actividades a desenvolver; as instruções devem ser simples e claras e não corresponder a tarefas demasiadamente complicadas; as leituras devem ser reduzidas e complementadas por actividades que promovam a aplicação dos conceitos; as ferramentas incluídas devem ser de fácil navegação, facilitadoras da aprendizagem e adequadas ao nível de conhecimento dos estudantes.

A utilização de metodologias de desenvolvimento instrucional permite abordar o referido processo de forma sistemática com ganhos significativos na eficiência do processo e na qualidade do produto final.

Como referido anteriormente, a grande maioria dos inquiridos optaram pela modalidade *bLearning* para o arranque do curso-piloto na Uni-CV. Considerando os resultados do questionário que, aparentemente, todos os docentes parecem estar familiarizados com a área de informática e, tendo em conta que se pretende organizar um curso, com recurso à Internet, para este público, pensa-se que o uso das tecnologias não será um factor de entrave que venha a afectar a aprendizagem neste modelo de ensino. Assim, pensamos que estão reunidos os requisitos básicos para a realização do curso-piloto nesta modalidade.

Considerando a fraca participação dos inquiridos quanto à frequência de formação em metodologias de EaD baseadas na Web e a falta de especialistas nacionais em Tecnologias de Informação e Comunicação na área de EaD e tendo em conta a parceria

existente entre a Uni-CV e a Universidade de Aveiro, propõe-se a realização do curso intitulado “**Tecnologias de Informação e da Comunicação no Ensino Superior**” a ser ministrado pela Uni-CV em parceria com a Universidade de Aveiro em quatro módulos abrangendo áreas específicas deste sistema de ensino.

### **Organização do Curso “Tecnologias de Informação e da Comunicação no Ensino Superior (TICES) ” (in site Universidade de Aveiro)**

- **Fundamentação**

O curso TICES tem por objectivo promover a qualificação de docentes do Ensino Superior na utilização das tecnologias de eLearning, com a preocupação de que essa utilização seja efectuada em contextos de ensino-aprendizagem adequados à reorganização da oferta decorrente da adequação ao espaço comum de Ensino Superior.

- **Objectivos**

- Familiarizar os participantes com a terminologia, a organização e o panorama das mais recentes aplicações de tecnologia nomeadamente o funcionamento dos sistemas de comunicação multimédia em educação no âmbito do Ensino Superior;
- Dotar os participantes com os conhecimentos e as competências necessárias para desenvolverem estratégias de planificação e implementação que aproveitem as potencialidades e convivam, com as limitações de ambientes baseados na web de gestão de ambientes e de conteúdos de aprendizagem;
- Familiarizar os participantes com as principais normas e com ferramentas de suporte à criação e gestão de ambientes, conteúdos e contextos de eLearning;
- Familiarizar os formandos com a terminologia, a organização e o funcionamento dos sistemas de comunicação multimédia e a sua aplicação em educação, bem como com os principais factores que influenciam o seu desempenho.

- **Conteúdos programáticos**

**Módulo 1 - As TIC nos processos de ensino/aprendizagem**

- Breve perspectiva histórica;
- O *eLearning* como um novo paradigma;
- Principais famílias de tecnologias.

**Módulo 2 - A normalização de conteúdos pedagógicos**

- Principais entidades de normalização;
- Conceito de objecto de aprendizagem;
- Modelo de referência SCORM
- Componentes do modelo;
- Metadados;
- Estrutura do manifesto;
- Concepção e desenvolvimento de conteúdos.

**Módulo 3 - Tecnologias de suporte ao desenho de processos de ensino/aprendizagem baseados em actividades.**

- Especificação *IMS-Learning Design*;
- Perspectivas de evolução.

**Módulo 4 - As plataformas/ferramentas/tecnologias de suporte ao eLearning**

- Na gestão dos processos de ensino/aprendizagem (LMSs);
- A gestão de um sítio num LMS – Plataforma que vier a ser adoptado pela Uni-CV;
- A disponibilização de conteúdos;
- As ferramentas de comunicação;
- Suporte ao trabalho colaborativo de comunidades on-line;
- As ferramentas de avaliação;
- A gestão dos processos de ensino/aprendizagem on-line na gestão dos conteúdos pedagógicos (LCMSs);
- Ciclo de vida dos conteúdos pedagógicos;
- Tecnologias e ferramentas de suporte a esse ciclo;
- A gestão de conteúdos num LCMS - Plataforma que vier a ser adoptado pela Uni-CV;
- A construção de portefólios digitais na normalização de conteúdos (*Packagers*);
- Exploração e utilização do *eXeLearning Authoring Tool*;

- Planificação e implementação de objectos de aprendizagem segundo o modelo SCORM.

### **Metodologia**

A metodologia de trabalho basear-se-á na exploração de casos de estudo de natureza prática propostos pelos participantes e que correspondam a necessidades e aplicações da esfera de trabalho concreto dos participantes. Desta forma será possível desenvolver uma experiência de aprendizagem bem ancorada na realidade concreta dos participantes, fomentando-se, assim, a construção de significado contextualizado.

A avaliação terá um carácter contínuo e será baseada na contribuição de cada participante nos trabalhos de discussão e de implementação dos casos de estudo, bem como nas apresentações e discussões que se realizarão nas sessões presenciais.

### **Público-alvo**

Docentes e técnicos do ensino superior da Uni-CV

### **Duração da acção**

O curso terá uma duração total de 60 horas.

### **Calendarização das acções**

A preparação dos materiais e dos ambientes de trabalho deverá decorrer para que a formação tenha lugar no início do primeiro semestre lectivo de 2008/09.

### **Local de realização**

As sessões presenciais decorrem nas Instalações do ISE na Praia e do ISECMAR em Mindelo.



## CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1. CONCLUSÕES

Durante a realização deste trabalho foram desenvolvidas algumas questões que resultaram na reunião de elementos teórico-práticos e subsídios dos agentes institucionais que contribuíram para a proposta do modelo e do curso piloto. Assim, partimos para um estudo que tentou dar resposta à questão de investigação que orientou o desenvolvimento do modelo:

- Qual a pertinência e que estratégias para a adopção da EaD como um dos pilares para a construção do modelo de universidade em rede da Uni-CV?

A implementação de um projecto de *eLearning* na Uni-CV é um processo muito complexo. A universidade deve ter em conta os desafios e as exigências provocadas pela adopção destas metodologias a nível das infra-estruturas, da formação de docentes e técnicos altamente qualificados, da gestão administrativa, dos recursos pedagógicos, do reconhecimento profissional e da garantia da qualidade e sustentabilidade do *eLearning*. O *eLearning* deve ser visto como uma ferramenta educativa na melhoria dos processos de ensino-aprendizagem.

Há que estabelecer políticas e responsabilidades claramente definidas em relação ao papel da EaD, definir uma estratégia de desenvolvimento de EaD com condições de formação de docentes qualificados, condições tecnológicas, ou seja, laboratório para sua implementação na EaD baseada na Web e investimento nas infra-estruturas de comunicação que permitam avaliar as apostas.

A adopção do modelo de Universidade em Rede na Uni-CV constitui uma mais valia para Cabo Verde, uma vez que poderá desenvolver os processos de ensino e de aprendizagem através da adopção de metodologias de EaD baseadas na Web, por estas permitirem a introdução de novos paradigmas de aprendizagem e o desenvolvimento de pedagogias activas. Poderá colmatar as dificuldades impostas pela insularidade e ao mesmo tempo responder às limitações de formação de pessoas capacitadas para fazerem EaD na Web. Permitirá ao aprendiz uma relação com os conflitos cognitivos para a construção da sua aprendizagem; haverá um desenvolvimento contínuo dos indivíduos, maior autonomia, disponibilidade e ritmos de estudo diferenciados; possibilitará a utilização e desenvolvimento de métodos de trabalho mais abertos, que fomentem a partilha de experiências e a escolha do método de aprendizagem que melhor

se adapta ao seu estilo e possibilidades; otimizará os recursos com redução significativa de custos de formação.

Entretanto, apresentam-se algumas desvantagens no que tange aos custos de investimentos iniciais elevados que deverão ser levados em consideração, nomeadamente: aquisição das infra-estruturas; criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia.

Haverá ainda uma dificuldade com os obstáculos relacionados com a reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas por parte dos mais conservadores e resistentes à inovação e mudança: dificuldade de adaptar qualquer disciplina aos novos paradigmas educacionais de EaD; perigo de perda de uma componente essencial que é a nossa cultura baseada na tradição oral que é uma vantagem positiva; exigência de alguns conhecimentos tecnológicos (informática e multimédia) como pré-requisitos.

Propõe-se a adopção do modelo *bLearning* pelo custo ser reduzido a curto prazo. O custo de investimento inicial será mais baixo do que a do modelo *eLearning*, os professores familiarizar-se-ão com as novas estratégias de trabalho orientadas para a aprendizagem centrado no estudante e trabalho colaborativo, de uma forma gradual e articulada com outras estratégias e instrumentos promotores do trabalho personalizado e colaborativo.

Tendo em conta a existência de apenas dois locais de formação superior no país a partir dos quais se dá a disseminação do ensino, pelo número cada vez maior de estudantes trabalhadores, o modelo do funcionamento de apenas uma disciplina por cada momento pode ser adoptado pela Uni-CV, uma vez que facilita a concentração do trabalho numa única disciplina em cada período de tempo e é adaptável à realidade em que grande parte dos estudantes são trabalhadores.

A opção pela modalidade *bLearning* justifica-se ainda pelo facto de ser a modalidade mais aconselhável para utilizadores com pouca experiência na utilização das TIC e na formação a distância, por aproveitar as vantagens da formação presencial e a formação a distância e por permitir o desenvolvimento de capacidades necessárias a uma formação completamente a distância.

Recomenda-se o modelo pedagógico baseado nas pedagogias construtivista e sócio construtivista. A teoria sócio-cultural de Vigotsky avalia o papel do professor como o de mediador da aprendizagem do estudante e de facilitador do processo de descoberta, de interacção e de motivação.

A criação de cursos de *eLearning* é um processo muito complexo. O que se produz destina-se a estudantes que não dispõem da presença física de um professor/tutor e que

dependerão fundamentalmente dos conteúdos, actividades e recursos fornecidos para conseguir os objectivos de aprendizagens traçados.

Assim, as estratégias de trabalho a serem utilizadas pelos docentes devem ser orientadas para a aprendizagem activa e colaborativa, baseadas em problemas quotidianos e sempre considerando que o aprendente é o centro do processo para a construção de conhecimento.

Com o presente trabalho espera-se um aproveitamento dos dados e propostas subjacentes ao processo de pesquisa que o motivou, no quadro das reformas educativas protagonizadas pela recentemente criada Universidade de Cabo Verde em rede.

## 5.2. RECOMENDAÇÕES

Com base nas pesquisas bibliográficas, na análise da experiência de três instituições (UA, UFSC, OU) como exemplos de referência a nível internacional, nas entrevistas, nos questionários e de acordo com a realidade cabo-verdiana apresentam-se algumas considerações relevantes para o sucesso dos programas de EaD na Universidade Pública de Cabo Verde, as quais se traduzem na necessidade de:

- Criar um Núcleo para dar suporte às actividades de EaD e adoptar a instituição às necessidades de um *eLearning* aberto e flexível;
- Preparar a equipa responsável pelo Núcleo de EaD e de suporte aos processos de ensino-aprendizagem a distância na Uni-CV por meio de acções de formação à todas as áreas específicas dessa matéria. De salientar que é importante que a instituição, antes de se decidir por uma estratégia para desenvolvimento de projectos de *eLearning*, envolva este Núcleo para ter a garantia de qualidade e sustentabilidade dessa metodologia de ensino;
- Realizar seminários ou *Workshops* com especialistas nacionais e internacionais de modo a que os constituintes do Núcleo se possam manter sempre actualizadas com as potencialidades do *eLearning*, avaliando permanentemente as suas experiências, quer nos casos de sucesso como nos de insucesso;

- Apresentar o *eLearning* como uma opção de complemento ao ensino presencial, num primeiro estágio, e gradualmente a adopção do modelo *on-line*, tentando no desenvolvimento dos cursos, sempre que possível, juntar as duas modalidades e tendo sempre em consideração os objectivos, os requisitos e as necessidades do público-alvo. O *bLearning* poderá ser o caminho para a transição ao modelo on-line, na medida que se desenvolvem capacidades de formação, se dominam as tecnologias e os processos de comunicação a distância;
- Estabelecer um sistema de comunicação eficiente entre as unidades associadas à Uni-CV;
- Manter viva a interacção social nas comunidades de aprendizagem;
- Incentivar maior articulação entre os diferentes intervenientes no processo de desenvolvimento nos cursos;
- Procurar assegurar o apoio destinado ao acompanhamento dos formandos com eficiência e satisfação das necessidades da instituição;
- Utilização de recursos com uso de imagens, vídeo e áudio atractivos e material impresso como recurso complementar com o objectivo de garantir uma relação dinâmica que aproxima estudante e tutor na construção do conhecimento dentro da perspectiva sócio-construtivista;
- Definir uma estratégia de gestão dos serviços de EaD.
- Equacionar os custos. Se optar por uma plataforma comercial, o investimento é elevado, pois o preço dependerá das funcionalidades que os sistemas de gestão oferecem e do número de utilizadores registados. Se optar por uma plataforma *Open Source* a instituição deverá garantir uma equipa com capacidade de desenvolvimento, manutenção e suporte de uma solução deste género (Ramos, 2007). Independentemente da opção que a Uni-CV tomar, deve pautar pelas opções das suas necessidades e da utilização das funcionalidades que a plataforma oferece.

- Assegurar um contínuo investimento numa solução que se apoia unicamente numa comunidade de empreendedores e sua capacidade de manter uma solução sem custos em plena actualização;
- Levar em consideração a opção do sistema de gestão na escolha de um sistema para a informatização dos diferentes serviços, de forma a potenciar uma solução final equilibrada e integrada;
- Formar e-formadores e docentes altamente qualificados, de arquitectos e engenheiros pedagógicos;
- Melhorar as condições de acesso à Internet com alta velocidade, com boa largura de banda e de forma ininterrupta, na concretização do modelo de Universidade em Rede;
- Criação de infra-estruturas tecnológicas diversificando os recursos, entre os quais os e-mails, os fóruns e a construção de blogs, permitindo assim ao professor expor-se perante os seus pares a nível nacional e internacional.
- Concepção e implementação de projectos-piloto;
- Definição de políticas de implementação, normas e recomendações para a utilização da EaD no ambiente institucional;
- Aquisição e implementação de uma plataforma comum de suporte à formação *bLearning*;
- Criação de condições infraestruturais necessárias à administração da plataforma, com adopção de metodologias de concepção pedagógica adequadas aos cursos *bLearning*.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advanced Distributed Learning (ADL) Homepage.

<http://www.adlnet.gov/> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

ADL, Sharable Content Object Reference Model. Disponível em <http://www.cinted.ufrgs.br/files/tutoriais/scorm/index.htm> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Advanced Distributed Learning. Sharable Content Object Reference Model Version 1.2 – The SCORM Content Aggregation Model. October, 2001.

Advanced Distributed Learning. Sharable Content Object Reference Model Version 1.2 – The SCORM Overview. October, 2001.

Advanced Distributed Learning. Sharable Content Object Reference Model Version 1.2 – The SCORM Runtime Environment. October, 2001.

Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação (2006). O “e que aprende”.

[http://www.iscap.ipp.pt/paol/docs/repositorio/O\\_e\\_que\\_aprende.pdf](http://www.iscap.ipp.pt/paol/docs/repositorio/O_e_que_aprende.pdf)

(consultado na Internet em 24 de Março de 2008).

Bernardo, V. ([s.d.]). *Educação a Distância. Fundamentos e guia metodológico*.

<http://www.virtual.epm.br/home/resenha.htm> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Cardoso, E., Varvalho, C. *O eLearning e o Ensino Superior em Portugal*.

<http://www.snesup.pt/htmls/EEZykEyEVurTZBpYIM.shtml> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Comissão Nacional para a Instalação da Universidade de Cabo Verde (2005). *Documento de Estratégia para a Instalação da Universidade de Cabo Verde*, versão 0.

[http://www.cniUni-CV.cv/documento/docEstrategia/DocEstrategia\\_IntegralV0.pdf](http://www.cniUni-CV.cv/documento/docEstrategia/DocEstrategia_IntegralV0.pdf)

(consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

- Correia, E., Pardal, L. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.
- Dias, A. (2006). *E-assessment no Ensino Superior: Constrangimentos e Potencialidades*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Dias, P. (2000). *Hipertexto, hipermédia e média do conhecimento: representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na Web*. Revista Portuguesa de Educação – Universidade do Minho.
- Ferreira, E. (2006). *A integração das TIC no 1º Ciclo: O impacte do Programa Internet @ EB1*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Ferraz, C. ([s.d.]). *Educação a Distância: do Papel aos Sistemas Distribuídos*.  
<http://www.di.ufpe.br/~sd/ead> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).
- Filho A. (2004). *Introdução ao Moodle. Ambiente de Aprendizagem: Módulo 1*. Brasília: Universidade de Brasília - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, versão 0.1.
- Fiúza, P. (2002). *Aspectos motivacionais na educação a distância: Análise estratégica e dimensionamento de acções*.  
<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4928.pdf> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).
- Garrido, J. (2007). *Estruturação de Conteúdos de eLearning na Formação Contínua*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Gomes, M. (2004). *Educação a Distância: um estudo de caso sobre formação contínua de professores via Internet*.
- Gomes, M. (2005). *eLearning: reflexões em torno do conceito*.  
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/2896/1/06MariaGomes.pdf>  
(consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Gomes, M. ([s.d.]). *Desafios do eLearning: Do conceito às práticas*.

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3339/1/Educa%C3%A7%C3%A3o-online.pdf> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Gouvêa, J. (2002). *Análise dos Instrumentos de Avaliação das Disciplinas do Curso Presencial Virtual: Um Estudo de Caso*. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina.

<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/10358.pdf> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Grupo de Trabalho sobre Ensino a Distância na Universidade de Cabo Verde (2006). *Levantamento de Experiências de Ensino a Distância*.

Hill, A., Hill, M. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

IEEE Learning Technology Standards Committee (1998). *Learning Object Metadata (LOM): Draft Document v 2.1*.

IEEE – LTSC Homepage.

<http://ieeeltsc.org/> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

IMS Global Learning Consortium (2000). *IMS Learning Resource Meta-data Best Practices and Implementation Guide v1.1*

IMS Homepage.

<http://www.imsproject.org/> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Macromedia Accessibility page.

<http://www.macromedia.com/macromedia/accessibility/> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Macromedia eLearning Page.

<http://www.macromedia.com/resources/elearning/standards.html> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

- Maia, M.; Meirelles, S. (2002). *Educação a distância: O caso da Open University*.  
[http://www.eaesp.fgvsp.br/subportais/interna/paper\\_marta07.pdf](http://www.eaesp.fgvsp.br/subportais/interna/paper_marta07.pdf) (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).
- Majumdar, S. ([s.d.]). *Definir um sistema pedagógico para formação on-line*. Formação Profissional, Revista Europeia nº 28.  
[http://www.trainingvillage.gr/etv/Upload/Information\\_resources/Bookshop/341/28\\_pt\\_majumdar.pdf](http://www.trainingvillage.gr/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/341/28_pt_majumdar.pdf) (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).
- Monteiro, J. (2005). *Proposta e discussão de um modelo de eLearning para o ISCTE*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- O programa do Governo de Cabo Verde para a VII Legislatura (2006-2011) . Resolução do Conselho de Ministros n.º 16/2006, Boletim Oficial, I série, n.º 14, 22 de Maio de 2006.
- Pais, F. (2004). *CIMGeC PAN – Conceção e Implementação de um Módulo de Gestão de e-Conteúdos no Programa Aveiro Norte*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pereira, L. (2007). *Co-construção de estratégias de ensino numa Comunidade de Prática on-line: Análise de Interações entre professores do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pimenta, P. (2003). *Processos de Formação Combinados*. Sociedade Portuguesa de Inovação, S. A.
- Programa Estratégico para a Sociedade de Informação, NOSI, 2.6.2005.  
<http://www.nosi.cv> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).
- Ramos, F. (2002). *As tecnologias da comunicação no suporte aos sistemas de eLearning*. In Ramos, F. & Jambreiro, O. (Org). *Internet e Educação a Distância*. Salvador Bahia: Universidade Federal da Bahia.

Ramos, F. (2006). *Plano estratégico para o desenvolvimento de educação a distância na Universidade Pública de Cabo Verde*.

Ramos, F (2007). *O eLearning na Universidade de Aveiro*.

Ramos, V. e Santos, A. (2005). *Avaliação do curso de “Redes Ethernet” em contexto de comunidade de aprendizagem distribuída – Publicação interna na PT Inovação*.

Santos, A. (2004). *A estratégia para a implementação do eLearning em organizações*. Conferência eLES' 04. *eLearning no Ensino Superior-Universidade de Aveiro*, 27 a 30 de Outubro de 2006)

Santos, A. (2000). *Ensino a distancia & Tecnologias de informação eLearning*. Lisboa: FCA -Editora de Informática.

Sosteric, M., Hesemeier, S. (2002). *When is a learning Object not an Object: A first step towards a theory of learning objects*, in *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol3, nº 2.  
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/106/557> (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Triviños, A. (1987). *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. A Pesquisa Qualitativa em Educação. O Positivismo, a Fenomenologia, o Marxismo*. São Paulo: Editora Atlas S. A.

Vieira, A. (2006). *Qualidade do eLearning nas Instituições de Ensino Superior em Portugal*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.  
[http://www2.ufp.pt/~lmbg/monografias/msc\\_catvieira06.pdf](http://www2.ufp.pt/~lmbg/monografias/msc_catvieira06.pdf) (consultado na Internet em 23 de Março de 2008).

Vygotsky, L. S. (1934). *Pensamento e Linguagem*. S. Paulo.: Martins Fontes, 1993.

Varis, T. (2006). *O eLearning e o ensino superior*.  
[http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc\\_id=8403&doclng=16](http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc_id=8403&doclng=16)  
(consultado na Internet em 23 de Março de 2008).



## ANEXOS

### Anexo1. Guião de Entrevista

#### ENTREVISTA AOS DECISORES

O presente guião de entrevista insere-se no âmbito da elaboração de uma dissertação do Mestrado em Multimédia em Educação e tem por objectivo propor e discutir cenários para o desenvolvimento de *bLearning* na Uni-CV tendo em conta as dimensões institucional, pedagógica e tecnológica.

Garantiremos a confidencialidade e anonimato das informações recolhidas e não será atribuído qualquer juízo de valor sobre estas.

##### 1. Caracterização do entrevistado

Sexo: M  F  Idade: \_\_\_\_\_ Nível Escolar:

\_\_\_\_\_

Área de Formação: \_\_\_\_\_ Instituição onde  
trabalha \_\_\_\_\_

Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?

Sim  Não

2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se sim, qual?

3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?

4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.

5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.

6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?

7. Qual a sua opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?
8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.
9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?
10. Que preocupações devem ter tidas em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?
11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?
12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?
13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?
14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?
15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?
16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?
17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?

18. Como a Uni-CV pensa promover a literacia digital nas suas unidades associadas?
19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?
20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?
21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?
22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de *eLearning* e de *bLearning* ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.
23. A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?
24. As infra-estruturas técnica existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do *bLearning*? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?
25. Haverá redução de custos com a implementação do *bLearning*? Porquê?
26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?
27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?
28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os *standards* internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?

29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado de elevado?
30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?
31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?

***Muito obrigada pela sua colaboração***

***Astrigilda Pires Rocha Silveira***

## Anexo 2. Guião de Inquérito

### INQUÉRITO AOS DOCENTES

O presente questionário insere-se no âmbito da elaboração de uma dissertação do Mestrado em Multimédia em Educação e tem por objectivo estudar e propor a organização de um curso na modalidade *bLearning* que poderá constituir um projecto-piloto que dará início às actividades de Educação a Distância da Uni-CV.

Garantiremos a confidencialidade e anonimato das informações recolhidas e não será atribuído qualquer juízo de valor sobre estas.

#### 1. Caracterização do entrevistado

Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Idade:
Nível Escolar:
Área de Formação:
Instituição onde trabalha:

#### 2. Como classificaria o seu conhecimento em informática?

- Bom	
- Médio	
- Mau	

#### 3. Tem acesso a um computador?

- Sim	
- Não	

**4. Com que finalidade usa o computador?**

- preparação de aulas	
- pesquisas na Internet	
- apresentação de trabalhos com auxílio a um vídeo projector	
- gestão de informação pessoal	

**5. Indique os aplicativos que você usa com regularidade:**

- Microsoft Windows XP	
- Microsoft Office Word	
- Microsoft Office Excel	
- Microsoft Office Power Point	
- Microsoft Office Access	
- Microsoft Internet Explorer	

**6. Tem facilidade de acesso a um computador com ligação à Internet?**

- Sim	
- Não	

**7. Em que local acede habitualmente à Internet?**

- Local de trabalho	
- Local Público	
- Casa	
- Outro	

**8. Com que frequência utiliza os seguintes serviços na Internet?**

	Diariamente	2 a 3 vezes por semana	Semanalmente	Quinzenalmente	Nunca
Email					
Search					
Chat					

**9. Que tipo de conexão dispõe?**

- Ligação ADSL	
- Ligação RDIS	
- Linha analógica	
- Cabo	

**10. Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?**

- Sim	
- Não	

**11. Já teve acesso a uma plataforma de eLearning?**

- Sim	
- Não	

**Se sim, qual, E para que efeito?**

**12. Sabe o que é a formação *on-line* (eLearning)?**

- Sim	
- Não	
- Já ouvi falar	

**13. Já participou em algum projecto de formação online?**

- Sim, como formando	
- Sim, como formador	
- Não	

**13.1 Se respondeu “Sim como formando”, o que achou da experiência que teve com o eLearning?**

---

---

---

---

**13.2 Se respondeu “Sim como formador”, o que achou da experiência que teve com o eLearning?**

---

---

---

---

**13.3 Se respondeu “Não”, indique quais as razões para nunca ter promovido/participado em projectos de formação on-line?**

Porque não estou habituado a aprender sozinho (auto-aprendizagem)	
Porque exige uma grande motivação e autodisciplina para aprender	
Porque a minha instituição não tem acesso à Internet	
Porque não confio nos resultados desta estratégia de formação	
Porque exige conhecimentos tecnológicos com os quais não me sinto à vontade	
Porque não sei como funciona e os nossos parceiros de formação não aplicam esta metodologia	
Outras razões ; quais ?	

**14. Se fosse implementado um projecto-piloto na Uni-CV de formação de *eFormadores*, que modalidade de Educação a Distância preferia?**

- <i>eLearning</i> (totalmente à distância)	
- <i>bLearning</i> (misto presencial e à distância)	
- Não sei escolher	

**15. Na sua opinião, e tendo em conta a realidade da instituição em que trabalha, quais são os maiores benefícios da formação *on-line* (*eLearning*)?**

Conteúdos mais apelativos e interactivos	
Rentabilização da infra-estrutura tecnológica existente (Intranet)	
Flexibilidade e personalização do processo de aprendizagem	
Menos dias de formação em sala (menos tempo de ausência dos postos de trabalho)	
Menos custos com a deslocação de colaboradores aos centros de formação	
Inovação nos projectos de formação	
Redução e racionalização dos recursos	
Distribuição rápida dos conteúdos dentro da instituição	
Outros benefícios ; quais?	

**16. Na sua opinião, quais são as principais condições que devem estar presentes no sentido de garantir a qualidade de uma acção de formação *on-line*?**

Certificação do curso	
Certificação da entidade formadora	
Conteúdos de qualidade	
Conteúdos bem organizados	
Conteúdos personalizados de acordo com as minhas necessidades	

Acompanhamento por um bom tutor / formador	
Uma plataforma de <i>eLearning</i> fácil de utilizar pelos formandos	
Uma plataforma de <i>eLearning</i> tecnologicamente avançada (que permita muita interactividade e forneça informação estatística detalhada para os formadores)	
Um serviço de help-desk que apoie em caso de dificuldade	
Outras condições : quais ?	

**17. Considera que tem conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

- Sim	
- Não	

**17.1. Se não, Porquê?**

---



---



---

**18. Considera que tem competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

- Sim	
- Não	

**18.1. Se não, Porquê?**

---



---



---

**Muito obrigada pela sua colaboração**  
**Astrigilda Pires Rocha Silveira**

### **Anexo 3. Entrevistado A**

**(Doutora Cristina Ferreira-Pró Reitora da Uni-CV) – 02/05/07 (19h)**

#### **1. Caracterização do entrevistado**

**Sexo:** F

**Idade:** 40 anos

**Nível Escolar:** Doutoramento

**Área de Formação:** Ciências da Educação

**Instituição onde trabalha:** Reitoria-UniCV

**Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EA:** Sim

#### **2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se sim, qual?**

**EA:** *eLearning* é aprendizagem electrónica a distancia. E *bLearning* é aprendizagem mista (presencial e electrónica a distancia, com recurso a Web).

#### **3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?**

**EA:** Complemento de formação pedagógica para “Professores residuais”. Complemento de formação pedagógica no âmbito do projecto de reforço do ensino secundário. Mestrado em Multimédia em Educação, Didáctica de Língua Estrangeira, variante Estudos Portugueses.

#### **4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.**

**EA:** No caso da primeira experiência pode-se dizer que a primeira não foi de sucesso (“professores residuais”) porque a formação demorou muito mais tempo do que o previsto, uma boa parte dos formandos não a concluiu e houve vários constrangimentos associados aos processos. Na 2ª experiência, pode-se dizer que foi de sucesso, a formação respondeu quase que em tempo real às necessidades dos docentes. No que tange aos mestrados, pode-se falar em sucesso relativo do de Multimédia visto ainda não ter chegado ao fim. Isso porque não houve quase nenhuma desistência, o plano

curricular foi cumprido no tempo previsto. Quanto ao Mestrado em Didáctica de Língua Estrangeira, parece que o sucesso é menor pois, o Plano curricular foi cumprido no tempo mas houve desistências e o número de formandos actuais é de 8.

**5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.**

**EA:** As experiências só são avaliadas no âmbito dos projectos que as sustentam, ainda não foram disseminadas. Os Mestrados por ainda não terem sido concluídos não foram avaliados.

**6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?**

**EA:** Sim, se se tiver em conta elas trazem inovações em termos de recursos, de metodologia, que elas estão centradas na construção do saber pelo próprio aprendente.

**7. Qual a sua opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EA:** Penso que pode ser uma mais valia e um enriquecimento às sessões presenciais; permite a introdução de novos paradigmas de aprendizagem (o aprendente está no centro, aprendizagem informal), desenvolvimento de pedagogias activas.

**8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.**

**EA:** Parece-nos que os mais avançados a nível mundial em termos de EaD são os canadenses e os nórdicos que conseguem ter formações em qualquer área científica nas modalidades *bLearning* e *eLearning*, produzem e distribuem conteúdos. A nível africano, a África do Sul é que se destaca por ter um investimento forte na produção de conteúdos e sua distribuição. As instituições universitárias desses países têm modelos de funcionamento em redes colaborativas que podem inspirar a Uni-CV.

**9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EA:** Adesão: flexibilidade na utilização dos recursos; adaptabilidade das metodologias; se os objectos de aprendizagem são bem concebidos são atractivos; existência de um manancial infindável de recursos na Web; capitalização das pedagogias activas.

Resistência: ter uma máquina (computador) como intermediária no processo de ensino-aprendizagem; as condições deficitárias de conectividade; a inexistência de interacção presencial o que dificulta o processo de motivação na aprendizagem; ausência de imersão pedagógica; fraca capacidade de autonomia na pesquisa de informações, no estudo.

**10. Que preocupações devem ter em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EA:** Institucional: políticas e responsabilidades claramente definidas em relação ao papel da EaD

Pedagógico: não ser somente receptáculo de conteúdos mas também produtor dos mesmos, com preocupação de adaptação à realidade de Cabo Verde; corpo docente formado para enfrentar os novos paradigmas e as novas exigências do ensino-aprendizagem.

Tecnológico: garantir conectividade de qualidade (respondendo às necessidades de implementação generalizada por fases, de metodologias de EaD baseadas na Web)

**11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EA:** As que foram referidas como preocupações.

**12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?**

**EA:** Desenvolvimento esforço de conectividade de todas as unidades associadas na implementação dos cursos; disseminação da EaD em todas as áreas de conhecimento/científicas através da formação de docentes, tutores, conteudistas; criação

e implementação de rotinas processuais e padrões de qualidade; mobilização de parcerias técnicas e financeiras nacionais e internacionais; implementação de serviços de suporte à EaD sustentáveis (*help desk*...).

**13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?**

**EA:** Formação de *e-formadores*; formação de arquitectos e engenheiros pedagógicos; favorecer o acesso, com boa largura de banda e de forma ininterrupta; concepção e implementação de projecto-piloto.

**14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?**

**EA:** Por alguns com resistência, pelos motivos já apontados na questão 9. Outros, no início será uma minoria, aderirão se acharem que a experiência piloto é algo de qualidade.

**15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EA:** Vantagens: responder à demanda aonde ela estiver (equidade no acesso); contribuir para o princípio de educação permanente; permitir operacionalizar a utopia da Uni-CV, isto é, de ser uma rede global, colaborativa e inovadora.

Desvantagens: se não for bem concebida e organizada as actividades de EaD podem ser caras; as formações com recurso a EaD podem ser vistas como sendo de menor qualidade, porque supostamente há menos controlo do que nas sessões presenciais; criar falsas expectativas e frustrações se os problemas de conectividade não forem resolvidos.

**16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?**

**EA:** Projectos-piloto em pós-graduações (algumas disciplinas) em áreas estratégicas e com boa procura (exemplo: formação de docentes, engenharias, gestão...)

**17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?**

**EA:** Provocar a adesão até à massificação do uso das metodologias EaD; operacionalizar de forma sustentável o conceito de Universidade em rede que passa por estruturas de comunicação, organização de trabalho colaborativo; capitalização dos saberes da diáspora cabo-verdiana; ter não só gastos mas sobretudo proveitos com a EaD.

**18. Como a Uni-CV pensa promover a literacia digital nas suas unidades associadas?**

**EA:** Garantir a conectividade e o acesso às TIC, à Web aos estudantes e docentes; garantir que as TIC e as ferramentas que recorrem à Web estejam disponíveis em todos os cursos e sejam de uso obrigatório tanto pelos professores como pelos estudantes; alargar as metodologias de EaD a todas as áreas de conhecimento e a um leque cada vez maior de cursos.

**19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?**

**EA:** Produção de um diagnóstico exaustivo da situação existente; traçar metas a alcançar tendo em conta o projecto de Universidade em rede; mobilização de parcerias técnicas e financeiras nacionais e internacionais.

**20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?**

**EA:** Está em discussão. A ideia é capitalizar o que já existe mas criar uma estrutura nova de suporte transversal a todas as unidades pedagógicas da Uni-CV.

**21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?**

**EA:** Parceiro técnico na componente tecnológica.

**22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de eLearning e de bLearning ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.**

**EA:** Sim por questões de maturidade e capacidade de autonomia dos formandos e também pela relativa facilidade com que podem ter acesso aos meios tecnológicos.

**23. A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?**

**EA:** Sim, porque pode motivá-los para aprendizagem autónoma, construída e colaborativa.

**24. As infra-estruturas técnicas existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do *bLearning*? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?**

**EA:** Já existe um número razoável de computadores (1 para 26 estudantes no ISE e 1 para 16 no ISECMAR). Precisa-se de mais computadores mas a questão essencial é organização e distribuição dos mesmos por forma a que possam ser utilizados nas actividades nas actividades *bLearning*. O mais importante é que os estudantes tenham pontos de acesso com largura de banda adequada ou então que haja um sistema de comunicação sem fios e os estudantes tenham os seus próprios computadores (isso já é uma realidade em diferentes universidades e já é possível em Cabo Verde).

**25. Haverá redução de custos com a implementação do *bLearning*? Porquê?**

**EA:** Sim mas não no início porque há que fazer investimentos nas infra-estruturas, na produção/adaptação de conteúdos e na formação maciça de docentes. Depois dos investimentos iniciais tudo o que existir deve poder ser utilizado e readaptado sem muitas dificuldades.

**26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?**

**EA:** Mais flexibilidade; maior atenção ao trabalho do estudante; mais transparência na gestão das actividades; maior interacção individual e colectiva entre o professor e estudante; maior acesso por parte dos estudantes aos recursos de aprendizagem.

**27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

**EA:** Na maioria não, segundos dados empíricos.

**28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

**EA:** Na maioria não, segundo dados empíricos..., a não ser os docentes do ISE e do ISECMAR que participam no Curso de Mestrado em multimédia em Educação.

**29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado elevado?**

**EA:** Negociação diminuição preço com a CVTelecom, negociação de uma banda só para a Uni-CV e utilização de comunicação via satélite, dentro do enquadramento legal.

**30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?**

**EA:** Parcerias com diversas Universidades na vertente EaD: Portuguesas (Universidade de Aveiro, Universidade do Minho), Brasileiras (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Ceará), Belgas (Universidade Católica Louvain), França (Universidade Rouen), Americanas (Universidade Brigde Watter, Universidade Mass).

**31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?**

**EA:** As parcerias serão feitas essencialmente com o NOSI sem deixar de considerar as instituições estrangeiras com as quais serão desenvolvidas cursos de pós-graduação



## **Anexo 4. Entrevista B**

**(Eng. António Filipe Lobo de Pina-Presidente do ISE) – 19/05/07 (16h)**

### **1. Caracterização do entrevistado**

**Sexo:** M

**Idade:** 44 anos

**Nível Escolar:** Licenciatura

**Área de Formação:** Geociências

**Instituição onde trabalha:** ISE

**Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EB:** Não

**2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se Sim, qual?**

**EB:** Eu entendo que a diferença existente entre eles é que o *eLearning* é a aprendizagem electrónica à distância, enquanto que o *bLearning* é a modalidade mista, ou seja, utiliza a modalidade presencial e a aprendizagem electrónica.

**3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?**

**EB:** Tenho conhecimento do ISE que é uma instituição pública, unidade associada da Universidade de Cabo Verde e, mais recentemente o Instituto Pedagógico que tem desenvolvido algumas formações nessa área.

**4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.**

**EB:** Eu acho que os casos de mais concreto no ISE são os mestrados realizados pela Universidade de Aveiro que funcionaram na modalidade *bLearning*. Considero que foram caso de sucesso, tendo em conta que a maior parte dos estudantes terminaram a parte curricular.

**5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.**

**EB:** Eu acho que as experiências desenvolvidas neste caso concreto de EaD ministrada no ISE, embora que a gente diga que tenha sido caso de sucesso, não se fizeram

avaliação. Prevemos para ainda, este ano avaliar estas experiências a meio percurso, uma vez que a duração destes é de dois anos.

**6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?**

**EB:** Eu creio que sim. Penso que a formação avançada utilizando o EaD certamente vai contribuir para a melhoria de ensino e de aprendizagem, uma vez que grande parte dos formandos contam com outros engajamentos profissionais. No caso dos docentes que já têm experiências tecnológicas, concerteza que estes resultados poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem. Se entender outro vertente em que os docentes não têm formação na área específica penso que deverá haver investimentos nos recursos humanos, logísticos e tecnológicos e certamente diminuirão os custos de formação em Cabo Verde.

**7. Qual a sua opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EB:** Eu acho esta ideia extraordinária. Estamos agora com a UNI-CV e as suas unidades associadas em desenvolvimento. Temos uma parte que é a formação de docentes e temos a formação com qualidade dos nossos formandos ao nível de pós-graduação. As vezes conhecemos claramente as limitações em termos de quadros altamente qualificados. Também conhecemos os problemas insulares que é característica do nosso país e, de modos que utilizando estas metodologias vai-nos servir certamente para cobrir algumas destas lacunas, em termos de professores altamente qualificados e podermos apoiá-los em universidades parceiras que dêem apoio para ministrar nossas formações baseadas nessas tecnologias.

**8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.**

**EB:** Bom, hoje em dia se a gente for ver em todas as universidades, quer europeias, quer americanas, normalmente a utilização de EaD tem a sua estratégia de implementação para apoiar os níveis de formação desde os níveis profissionalizantes até níveis pós-graduados. Experiências de EaD à nível internacional não sei qual deles, concretamente, serviria o caso de Cabo Verde. Eu, falaria em inspirar mais em termos de utilizar essas tecnologias baseadas na Web, podendo adaptar à nossa realidade as experiências da

Universidade de Aveiro, Universidade do Minho, Universidade Técnica de Lisboa, Universidade de Coimbra que conheço bem e sei que todas elas utilizam as metodologias de EaD baseadas na Web e são exemplos de referência.

**9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EB:** A adesão e a resistência são factores que poderão ser equacionadas com a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web. Dentro do sistema de ensino, no caso do ISE, temos no seio nossos docentes os mais novos que normalmente se adaptam mais facilmente as tecnologias e, conseqüentemente esta classe mais jovem muito facilmente se adapta à introdução de inovações tecnológicas. Já temos docentes no ISE a utilizar as metodologias de EaD baseadas na Web nas suas aulas e a ministrar formações de curta duração para docentes, funcionários do serviço público e privado e estudantes. Por outro lado temos a outra face da moeda, a resistência talvez poderá ser um factor a existir mais aos professores que, eventualmente estejam no fim da carreira e que não tenham tido experiências com essas novas metodologias de ensino e não será fácil a sua aceitação, na medida em que mudar-se do sistema tradicional para os novos sistemas de metodologias de EaD baseadas na Web requer competências pedagógicas, ou seja, produção de conteúdos com normalização internacional; competências tecnológicas por exemplo a implementação de cursos nas plataformas e conhecer novas perspectivas educacionais baseadas nas teorias construtivistas.

**10. Que preocupações devem ter em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EB:** Primeiramente eu creio que a universidade deverá ter vontade política baseada na sua estratégia de desenvolvimento de EaD para posteriormente criar condições para termos docentes qualificados e criar condições tecnológicas, ou seja, laboratório para sua implementação na EaD baseada na Web. Criando as condições creio que haverá realmente bases para implementação de EaD baseadas na Web no nosso sistema de ensino.

**11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EB:** idem a resposta anterior

**12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?**

**EB:** O modelo de estratégia da Uni-CV normalmente vai centrar-se acima de tudo nos dois pólos: Santiago e São Vicente. Criando as condições que abordamos no ponto 11, eu penso que, estaríamos com maior capacidade de alargarmos em termos de rede e de atingirmos outros pólos do país para as ilhas que estão mais concentradas na zona norte e na zona sul, ou seja do Barlavento e Sotavento. Penso que estando disseminadas em dois pólos ou centros altamente qualificados poder-se-á facilmente aumentar a formação de profissionais, ao mesmo tempo cobrindo grande parte das dificuldades que a insularidade acarreta e os custos se reduziriam.

Eu penso mesmo que se tivermos acesso à Internet em Cabo Verde, laboratórios equipados nos dois pólos, também estaremos em condições de ser estendida a formação em todas as ilhas. Também não se pode falar de *eLearning* e *bLearning* sem banda larga. Se conseguirmos uma boa velocidade de Internet e docentes qualificados penso que estaremos em condições perfeitamente alcançáveis para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de universidade em rede.

**13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?**

**EB:** Eu penso que aqui a prioridade imediata é: 1<sup>a</sup> - a formação de docentes neste domínio altamente qualificado; 2<sup>a</sup> – condições de acesso à Internet com alta velocidade, ou seja, banda larga. Assim estaríamos em condições de implementar as metodologias de EaD e consequentemente a concretização do modelo de universidade em rede.

**14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?**

**EB:** Bom, a Uni-CV não está a partir do zero, a Uni-CV parte já dos institutos públicos existentes no país, como o ISE, o ISECMAR com 25 anos de experiência, o caso

concreto do ISE tem vindo a utilizar estas novas metodologias para vários domínios e eu penso que com a realização dos mestrados em Multimédia em Educação e Didáctica da Língua Portuguesa realizadas, ambas na modalidade de *bLearning*, neste momento o ISE como unidade associada já tem seis docentes com capacidade de organizar cursos nesta modalidade para outros docentes e estudantes. Eu penso que quando viermos a falar de Uni-CV a funcionar em rede todos, até lá, acolherão as novas metodologias de ensino e de aprendizagem de braços abertos.

**15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EB:** Ela só poderá ter vantagens quando responder as demandas estratégicas da Uni-CV, ou seja, dar cobertura às solicitações de outras ilhas (centros) e diáspora cabo-verdiana com qualidade e equidade, com base em tecnologias adequadas, de acordo com as demandas da sociedade. Desvantagens poderão ser a outra vertente, isto é, má qualidade de metodologias e tecnologias utilizadas e por outro a não resposta actualizada das demandas de qualidade de conteúdos procurados pela sociedade.

**16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?**

**EB:** A Uni-CV não deverá arrancar do zero, mas sim das experiências já realizadas nas suas unidades associadas, ou seja, projectos já realizados e/ou em realização deverão servir de base, tentando minimizar as dificuldades encontradas no passado. Os níveis deverão basear-se nas formações avançadas em áreas tecnológicas e em formações tecnológicas de curta duração como se tem vindo a realizar na unidade associada.

**17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?**

**EB:** Identificar e definir uma tecnologia e metodologia de base consistente e adaptado a realidade cabo-verdiana com a finalidade de poder dar uma ampla resposta e ampla divulgação e formação das pessoas que procuram este serviço, mas tendo como base, a qualidade e a excelência.

**18. Como a Uni-CV pensa promover a literacia digital nas suas unidades associadas?**

**EB:** Criar condições junto aos parceiros (empresas) formas e facilidades de aquisição de equipamentos informáticos; garantir acesso de qualidade a Internet; criar salas de TIC com acesso gratuito a todos os estudantes, docentes e trabalhadores da Uni-CV; tornar obrigatório em todos os primeiros anos de todos os cursos o ensino das TIC;

**19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?**

**EB:** A UNI-CV prevê a instalação de um sistema de gestão uniformizado e centralizado, permitindo assim o acesso com equidade de todas as suas unidades associadas, permitindo por outro lado a gestão dos serviços académicos e por outro a gestão administrativa e financeira que ambos permitirão uma melhor gestão e transparência dos seus serviços.

**20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?**

**EB:** Que eu saiba não. Mas creio que a experiência desenvolvida pelo ISE -Unidade Associada deverá ser tomada em conta e, ela está melhor posicionada para liderar projectos futuros. Creio que não será com a designação actual utilizada mas ser algo mais abrangente, respondendo assim aos desígnios de uma Universidade em rede.

**21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?**

**EB:** É meu entender que deveríamos separar as águas. Os objectivos do NOSI creio não serem os mesmos ou não deveriam ser os mesmos que os da Universidade de Cabo Verde. Embora, estou ciente que numa primeira fase o seu contributo seja importante mas num futuro próximo a Uni-CV deverá criar condições técnicas e tecnológicas e seguir os seus objectivos.

**22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de eLearning e de bLearning ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.**

**EB:** Eu acho que sim. As experiências realizadas no ISE bem o demonstram. As experiências capitalizadas muito ajudariam a consolidação das EaD a esse nível.

**23. A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?**

**EB:** Desde que esta venha a proporcionar aos formandos metodologias de aprendizagem mais adequada e facilitada, permitindo assim aos estudantes tirar um melhor partido dessas ferramentas e sobretudo no que concerne à auto – aprendizagem.

**24. As infra-estruturas técnicas existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do *bLearning*? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?**

**EB:** Só vou fazer abordagem relativa ao ISE. Até à presente, estamos cientes de que o rácio computador/estudante ainda não está ao nível desejado, mas com o ritmo que se tem vindo a implementar, julgo que a curto prazo o rácio será minimamente o suficiente. Neste momento o acesso à Internet de banda larga e de computadores ligados a rede é de 100%, embora também já tenhamos em alguns pontos ou salas o acesso ao *wireless*. Esta unidade associada está equipada com servidores e outros equipamentos de ponta. Assim, creio que a unidade associada ISE, está minimamente equipada e tem condições de implementar qualquer projecto de *bLearning*.

**25. Haverá redução de custos com a implementação do *bLearning*? Porquê?**

**EB:** Concerteza. Qualquer investimento inicial em infra-estruturas tecnológicas tem o seu custo. Após esse primeiro investimento e primeira experiência de formação deixaremos de necessitar de investimentos de base que já foram realizadas e conseqüentemente teremos parte de quadros formados para apoiarem futuras acções de formação, isto é, reduzindo cada vez mais da dependência externa.

**26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?**

**EB:** Maior atenção dos trabalhos realizados pelos formandos; interacção flexibilizada; melhor acesso e dedicação dos formandos dos recursos de aprendizagem disponibilizadas.

**27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

**EB:** Talvez uma minoria, sobretudo aqueles formandos que estão concluindo mestrado em multimédia e didáctica.

**28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

**EB:** Talvez uma minoria, sobretudo aqueles formandos que estão concluindo mestrado em multimédia e didáctica

**29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado elevado?**

**EB:** A Uni-CV deverá melhorar o trabalho já desenvolvido pela unidade associada ISE e que já proporciona banda larga a todos os seus serviços. Recomendação vai no sentido de uma melhor sensibilização da CVTelecom no envolvimento deste como parceiro da Uni-CV.

**30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?**

**EB:** Identificar parceiros com experiência pedagógicas no domínio, tanto nacionais como estrangeiras. A Uni-CV já tem vindo a trabalhar nesse sentido e, já estabeleceu diversas parcerias com diversas instituições como por exemplo o NOSI, Universidade de Aveiro, Universidade do Minho, entre outras.

**31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?**

**EB:** Creio que a Uni-CV deveria alocar a sua plataforma, uma vez que os custos são acessíveis para o número de estudantes e utilizadores que pretendemos e, assim poderíamos dispor e geri-las de acordo com os nossos objectivos.

## **Anexo 5. Entrevista C**

(Eng. Nuno Levy - Coordenador da UTIC) – 23/05/07 (9h)

### **1. Caracterização do entrevistado**

**Sexo:** M

**Idade:** 32 anos

**Nível Escolar:** Licenciatura

**Área de Formação:** Informática (Engenharia)

**Instituição onde trabalha:** ISE

**Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?** Sim

### **2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se sim, qual?**

**EC:** Sim. *eLearning* é o ensino a distância através da Internet ou através da rede, totalmente em rede, enquanto que *bLearning* tem uma parte presencial em que os formandos e formadores se encontram e a outra parte é feita à distância através da rede.

### **3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?**

**EC:** No ISE há dois mestrados à distância: Mestrado em Multimédia em Educação e o Mestrado em Didáctica de Língua Estrangeira - variante Língua Portuguesa. Também houve um curso de complemento pedagógico para professores de ensino técnico também feito à distância, todos os três foram feitos na modalidade *bLearning*, uma parte presencial e a outra on-line com maior duração.

### **4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.**

**EC:** Bom. Tendo participado numa destas experiências fiquei com a sensação que foi uma experiência de sucesso. Para além do facto que a maior parte dos participantes conseguiram terminar a parte curricular aprendeu-se muito com estas experiências.

Tendo trabalhado, parcialmente numa outra experiência, no curso de complemento pedagógico para professores do ensino técnico pude verificar logo, através das entrevistas, a satisfação e mais valias que estas experiências trouxeram para as pessoas.

**5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.**

**EC:** Não penso que têm sido convenientemente avaliadas, antes pelo contrário, não conheço nenhuma avaliação destas experiências. Não conheço nenhuma avaliação nem por parte das autoridades nacionais nem daqueles que fizeram essas experiências, isto é, todas essas experiências tem como base uma universidade estrangeira e disseminadas também não foram muito bem disseminadas. Não houve muita comunicação, no caso dum destes mestrados que arrancou com 20 pessoas e depois acabou por terminar com menos de 50%, isto é, ainda nem terminou e são experiências interessantes que não foram convenientemente avaliadas e disseminadas.

**6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?**

**EC:** Posso falar da minha experiência pessoal. De certeza que esta experiência está contribuindo para minha profissão e na melhoria do processo de ensino-aprendizagem algumas técnicas de ensino aprendizagem foram abordadas nessas experiências e as estou usando neste momento com os meus estudantes e as outras experiências não posso justificar.

**7. Qual a sua opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EC:** De certeza que é um grande desafio. É um grande desafio, pois não temos esta cultura de ensino baseadas na web, temos algumas oportunidades como por exemplo de levar o ensino superior a todos os cantos do país, isto é, uma grande oportunidade. Temos também algumas limitações no acesso a web, na formação de pessoas capacitadas para fazerem EaD na web, isto é, e-tutores e mesmo uma estrutura organizativa que possa sustentar a EaD baseada na web.

**8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.**

**EC:** Bom. Neste momento experiências de EaD na web que eu tenha conhecimento são essencialmente com a Universidade de Aveiro, mas tive oportunidade de conhecer outras experiências, experiências internacionais como por exemplo eh *Open University* do Reino

Unido tem uma óptima experiência e é uma referência. Também tive oportunidade de conhecer uma experiência de uma universidade italiana, Universidade de Siena penso que dado que é metodologia de EaD não podemos direccioná-los somente numa experiência externa, experiência específica da Universidade de Aveiro. Temos também grandes referências no mercado brasileiro que tem óptimas experiências no EaD como por exemplo a Universidade Federal de Santa Catarina.

**9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EC:** Factor de adesão tem a ver com as vantagens de EaD baseadas na web, isto é, a flexibilidade de tempo e espaço eh...e a possível personalização da aprendizagem parte de quem aprende. As resistências são as intimamente ligadas a motivação, motivação das pessoas, isto é, resistência às TIC, resistência em usar computadores, em ir naquele meio usar Internet algumas resistências também estruturais eh...dado que por enquanto não temos um acesso a Internet livre para todos.

**10. Que preocupações devem ter em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EC:** A instituição tem que entender que fazer EaD, é um processo essencialmente pedagógico. A tecnologia é usada nesse processo, mas o foco não é na tecnologia, o foco deve ser na pedagogia. Então, devemo-nos preocupar em analisar que formas de ensino-aprendizagem são melhores adoptados na EaD. Ver as teorias de ensino-aprendizagem, teorias de multimédia cognitiva e a parte tecnológica é uma parte que tem o seu peso, mas não deverá ser a preocupação fundamental. Uma vez definido o aspecto pedagógico e a instituição ter uma visão desta nova modalidade de ensino se vai partir para a escolha da tecnologia que vai permitir a implementação destas metodologias.

**11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EC:** Deve ter uma estrutura organizacional que entende que EaD é avaliação, a EaD é ter e-tutores. A EaD baseada na web é ter os conteúdos ou então tem de ter equipas ou contratar pessoas que façam esses bons conteúdos. À nível tecnológico deve perceber que a tecnologia a ser usada na EaD deve ir ao encontro à missão da universidade, isto

é, a escolha da tecnologia tem que partir dos actores que fazem parte do universo educativo. Não prevalecer tecnologia em detrimento da pedagogia e não esquecer que a missão da Uni-CV é de educar e aprender.

**12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?**

**EC:** Primeiro tem que ter abertura de pensar que está aprendendo, isto é, é uma fase de aprendizagem, depois tem que aprender fazendo, correr certos riscos. Não é ir buscar modelos em outras partes e vir adaptá-los à nossa realidade. É bom conhecer experiências daquilo que existe nas outras partes e com base nessas e nas nossas experiências desenvolver estratégias de desenvolvimento de EaD com todas as oportunidades que essas estratégias oferecem levando em conta as limitações existentes no nosso país.

**13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?**

**EC:** Bom, eu acho que a prioridade imediata é a Uni-CV saber comunicar com os membros das unidades associadas, mesmo a sociedade, qual a sua principal missão. É a Uni-CV entender o que é fazer formação a distância e como comunicar com as suas unidades à distância. Bom, essencialmente penso que a prioridade imediata seja a comunicação, comunicação da visão, pelo que tenho ideia que ainda não existe uma visão clara. Então, fica difícil arranjar soluções sem ter uma visão, sem saber onde direccioná-los. A tentação é pensar que há necessidade de formar e-formadores, mas há necessidade de ter condições tecnológicas, mas tudo isso não vale nada sem se ter uma visão do sistema, uma visão do sistema que projecta o futuro.

**14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?**

**EC:** Bom, os docentes vão ter um pouco de dificuldades, vão ter dificuldades sobretudo aqueles que tem mais experiências de trabalho porque existe um certo receio quanto a utilização das tecnologias de informação e comunicação. Os estudantes da nova geração têm mais facilidade estão mais motivados para a utilização destas tecnologias. Então, os estudantes têm mais competência do que os docentes no uso das tecnologias, no uso da

web. Então, os docentes estão em desvantagem e terão mais dificuldades para abraçar este desafio.

**15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EC:** Uma das vantagens é a diminuição de custo, sobretudo na Praia, que as pessoas vem do interior e das outras ilhas para frequentar formação nas unidades associadas da Uni-CV. Haverá uma redução de custos financeiros com as deslocações e alimentação. Outra vantagem é a flexibilidade temporal e espacial, pois pessoas que não estão em centros onde há campos universitários da Uni-Cv terão a oportunidade de ter acesso ao ensino superior, isto é independentemente do espaço que estiverem e do tempo já que EaD baseada na web não tem hora, depende da disponibilidade de cada um. Uma outra grande vantagem é a oportunidade que a Uni-CV tem para comunicar com o exterior. Porquê não pensar em cursos para cabo-verdianos na diáspora e estrangeiros que têm interesse na nossa cultura ou na nossa história?

Talvez a única desvantagem que vejo é que podemos fazer EaD em várias disciplinas, mas não em todas. No EaD perde-se uma componente essencial que é a nossa cultura. Nós somos um povo essencialmente oral, que gosta de falar uns com os outros e isso é uma vantagem positiva.

**16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?**

**EC:** Eu penso que a Uni-CV deveria tentar fazer um curso de curta duração ou uma edição de mestrado. É que experiências internacionais recomendam iniciar as actividades de EaD ao nível das pós-graduações, tendo em conta que são pessoas mais adultas, supostamente mais responsáveis e com maior bagagem.

**17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?**

**EC:** A Uni-CV tem que repensar os processos de ensino e de aprendizagem. Esse é um grande desafio para a Uni-CV para com as unidades associadas. Cada unidade tem a sua filosofia e tem a sua cultura institucional. Aquilo que a Uni-CV tem que fazer é dar um objectivo comum as suas unidade associadas. Esse é um grande desafio e uma vez feito isso começa a ter noção das potencialidades e das vantagens que as novas

metodologias de formação baseada na web proporcionam. As exigências têm a ver com estes desafios. Exige que a Uni-CV tenha entendimento que as metodologias de EaD baseadas na Web são completamente diferentes das metodologias clássicas de ensino. As universidades que tem séculos estão a repensar as metodologias de ensino e muitos estão aderindo a metodologias de formação à distância, baseadas na web.

**18. Como a Uni-CV pensa promover a literacia digital nas suas unidades associadas?**

**EC:** Bom. A literacia digital nas unidades associadas tem a ver com a pergunta anterior. Sendo a Uni-CV constituída por unidades que foram durante muito tempo independente, tem que aglomerar essas unidades, desenvolvendo uma política de literacia digital no seio das instituições. Neste momento há uma disparidade entre aquilo que é literacia digital de uma determinada unidade e as outras. Então, é a mesma questão da comunicação. Comunicação da missão para promover a literacia digital. No meu entender é, sobretudo, ter acesso a rede, ao acesso que motiva as pessoas. O que se passa nas unidades associadas é que há acesso a rede Internet, mas extremamente deficitário e lento, pelo que não motiva as pessoas. Para promover a literacia primeiro, é a abertura de uma rede Internet condigna e depois motivar as pessoas para que possam entrar nesse mundo digital.

**19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?**

**EC:** Bom, no ISE a estratégia de informatização dos serviços de administração, recursos humanos e financeiros é uma estratégia integrada, isto é, pensa-se informatizar todos esses serviços numa plataforma e com olho no futuro, mas perspectivando o futuro de modo que essa plataforma possa servir as outras instituições da Uni-CV e que essas plataformas estejam integradas numa interface web dando acesso de qualquer ponto onde se tenha Internet.

**20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?**

**EC:** Ainda não. Pelo menos oficialmente, ainda não foi identificada. Sabe-se que a nível tecnológico há duas unidades associadas que têm um papel preponderante, o ISE e o ISECMAR. Também ainda não foi identificada nada em relação aos serviços de EaD.

**21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?**

**EC:** Bom, a Uni-CV tem a missão de educar. Reconhecemos que o NOSI já ajudou a montar a rede do estado, no nosso caso meter em rede os serviços da educação. Mas, a missão do NOSI não é fazer educação, não se trata somente de tecnologia. O NOSI tem competências tecnológicas, mas tem a de educar.

**22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de eLearning e de bLearning ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.**

**EC:** Sim, porque as pós-graduações têm menos duração e, é supostamente que o público para este nível de formação seja mais responsável.

**23. A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?**

**EC:** Contribui para o desempenho dos estudantes se essas metodologias forem adequadas aos processos de ensino e de aprendizagem e o uso das tecnologias é um recurso para aprendizagem. Se isto acontecer sim, mas as ferramentas por si só não vão melhorar o desempenho dos estudantes.

**24. As infra-estruturas técnicas existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do bLearning? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?**

**EC:** Ainda não existe infra-estrutura suficiente, ao menos tecnológica para sustentar a implementação de *bLearning* tendo em conta que faltam investimentos de infra-estruturas administrativas e organizacionais para a implementação do Ensino a Distância.

Pode-se criar uma organização direccionado para a EaD e formar o pessoal, docente, administrativo e informático para o desenvolvimento do EaD.

**25. Haverá redução de custos com a implementação do bLearning? Porquê?**

**EC:** Sim, haverá redução de custos para os estudantes, visto que não precisarão deslocar-se para as instituições, tanto do interior da ilha como das outras ilhas para frequentarem formação em Santiago e em S. Vicente que são as ilhas, que por enquanto são privilegiadas pela existência de instituições de formação. Penso que não haverá redução de custos para a instituição, pelo contrário haverá altos investimentos iniciais

para que possam preparar organizacionalmente e tecnologicamente para a implementação do *bLearning*, embora se pensa que com o *bLearning* haverá menos salas de aula e redução de custos com os professores. Na verdade, penso que isso não deverá acontecer com os professores tendo em conta que para fazer o Ensino a Distância o professor terá que ter outras competências, entre os quais, implementação de um curso na plataforma, desenvolvimento de materiais pedagógicos, literacia digital, etc..., o que vai fazer com que o professor exija mais em termos de salários e, além disso terá que ter mais disponibilidade de tempo para responder e acompanhar os estudantes durante a formação.

**26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?**

**EC:** Haverá mudanças profundas nas actividades de ensino e de aprendizagem, uma vez que terão que ser readaptadas ao Ensino a Distância. No sistema tradicional as actividades tem um carácter presencial, com as novas metodologias de ensino estas terão que ser adaptadas de acordo com os novos paradigmas de ensino de ensino e de aprendizagem, onde o estudante é o centro de atenção e os estudantes interagem com estudantes e professores através da rede. Os planos curriculares têm que sofrer alterações e direccionados para as novas competências.

**27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

**EC:** Não, pelo menos na minha instituição conheço um ou dois docentes que podem e usam alguns softwares para fazer conteúdos digitais.

**28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

**EC:** Penso que os docentes terão competência pedagógica para concepção de conteúdos apropriados e de qualidade, mas os standards internacionais terão que ser aprendidos pois, estes ainda não foram difundidos pelos docentes na instituição. Muitos não têm ideia do que é que sejam os standards, mas não penso que seja uma competência difícil de ser adquirida e que poderia ser resolvida através de uma acção de formação por um especialista da área.

**29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado elevado?**

**EC:** Dado que a Uni-CV pode ter a sua rede física que liga as instituições que estão espalhadas pelas ilhas do país, unidades associadas, uma estratégia que poderá ser adoptada pela Uni-CV é fazer um contrato de Internet via satélite para poder abater os custos e dar o número de utilizadores suficiente e necessário de modo que todas as unidades associadas da Uni-CV tenham acesso a banda larga.

**30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?**

**EC:** Bom, há necessidade de fazer uma parceria com instituições e empresas especializadas no desenvolvimento no desenvolvimento de conteúdos pedagógicos. Várias acções de formações podem ser feitos como por exemplo, desenvolvimento de conteúdos pedagógicos multimédia, ministradas por especialistas da área e que já têm conhecimentos de experiências à nível internacional.

**31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?**

**EC:** A selecção da plataforma LMS não deverá ser feita separada das parcerias pedagógicas. Primeiro a Uni-CV terá que definir que tipo de Ensino a Distância se quer fazer, após isso constituir uma equipa multidisciplinar de especialistas que têm competências pedagógicas e tecnológicas para desenvolvimentos de conteúdos digitais e para escolha de uma plataforma de *eLearning* que vá ao encontro com o Ensino a Distância que se quer implementar na Uni-CV e não somente se limitar à escolha da plataforma e depois adaptá-la ao Ensino a Distância que se quer, deve ser o inverso. Primeiro especialistas pedagogos para avaliar a plataforma e consequentemente tomar decisões principais na sua escolha, pois o papel do especialista aqui é preponderante.



## **Anexo 6. Entrevista D**

**(Dr. Crisanto Barros – Vice Reitor da Uni-CV) – 24/05/07 (8h30min)**

### **1. Caracterização do entrevistado**

**Sexo:** M

**Idade:** 42 anos

**Nível Escolar:** Mestrado

**Área de Formação:** Educação (Ciências Sociais)

**Instituição onde trabalha:** Reitoria Uni-CV

**Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?**

**ED:** Não

**2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se sim, qual?**

**ED:** Mais ou menos *bLearning* é a modalidade mista que concilia a dimensão à distância com a dimensão presencial.

**3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?**

**ED:** Eu creio que no ISE que tem experiência com Aveiro e no Piaget que também nos cursos que desenvolve algumas disciplinas são feitas no sistema *bLearning*.

**4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.**

**ED:** Não conheço avaliação dessas experiências quer no ISE quer no Piaget e eu creio que há necessidade de avaliar essas experiências e confrontá-las do curso presencial no sistema *bLearning* e o sistema totalmente de *eLearning*.

**5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.**

**ED:** Não conheço avaliação dessa experiência. Sei que no ISE e Piaget já fazem essa experiência mas não conheço nenhum relatório de avaliação dessas experiências e o que eu posso dizer é que há necessidades de poder avaliar até porque o *bLearning* constitui

uma diria...a estratégia de Educação a Distância que usa o sistema *bLearning* é a estratégia que a universidade irá apostar mas que é preciso fazer avaliação das experiências realizadas.

**6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?**

**ED:** Concerteza. Eu creio que a lei de bases e que a opção de *bLearning* é que parece ser a mais produtiva tendo em conta a mudança que ocorre no ponto de vista das instituições que produzem e que difundem o conhecimento. Evidentemente que a avaliação só faz sentido quando entra no querer de melhoria do processo ensino aprendizagem.

**7. Qual a sua opinião sobre a adopção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**ED:** Evidentemente eu creio que a uma das apostas fortes será certamente um dos instrumentos web e eu creio que a questão de bases que se coloca nesta fase é de existir uma infra-estrutura que estimula esta actividade e também de formação profissional de docentes e técnicos que visem trabalhar sobre essa ferramenta.

**8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.**

**ED:** Sei que as boas experiências no país que há muito tempo fazem isso como Austrália que é um país continental mas com sua personalidade e, na camada tem uma experiência interessante também, nos Estados Unidos e eu creio que no Brasil também há experiência dessas experiências dessas perspectivas. Não conheço detalhadamente essas experiências mas creio que nas conversas com as pessoas que trabalham nessa área indicam estes países como países que já fizeram aposta bem sucedida do ponto de vista da Educação a Distância.

**9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**ED:** Há um dos factores clássicos é que tradicionalmente o processo de ensino é centralizado na figura do professor e geralmente cada geração coloca por si problemas que acredita que possa resolver eu creio que uma geração que não preparadas para

essa nova estratégia do processo ensino aprendizagem e a nova modalidade ensino e eu creio que um dos factores críticos é formação de docentes e a adesão que os jovens já vem com cada vez mais com a capacidade de lidar melhor com os tecnológicos já facilitam esta relação. Eu creio que grande questão do ponto de vista do pessoal docente de poder adaptar.

**10. Que preocupações devem ter em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**ED:** Uma preocupação de base que é a criação das infra-estruturas de comunicação que permitem avaliação dessa aposta na eu creio que o grande problema não esta na infra-estrutura, é uma questão de fazer investimento. A questão de fundo é preparar pessoal docente e os estudantes e o pessoal técnico para essa nova relação que vai ser muito difícil porque os estudantes, todos os actores profissionais e eu creio que as condições que devem ser criadas é de criar um ambiente destinado que permite o professor sentir-se bem na instituição, mas certamente a grande questão é fazer uma aposta continuada, uma formação contínua dos professores nesse domínio de modo que permitindo os professores de conhecer outras experiências e eu acredito que a 1ª fase da formação deve ser essencialmente fazer aposta pedagógica do ponto de vista dos docentes da universidade no sentido de poderem apropriar dessa ferramenta melhorando o processo de construção de ensino aprendizagem.

**11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**ED:** Do ponto de vista tecnológico eu creio que a proposta é a criação de infra-estruturas de comunicação que permitam acesso a banda larga e permita o professor a estar em diversos espaços e diversos lugares poder aceder uma plataforma.

Do ponto de vista pedagógico eu creio que é esta questão que se devia iniciar é a formação de professor. É preciso assumir directamente que o facto de ter capacidade científica, conhecimento de um domínio específico não significa poder saber transmitir ou poder fazer ter uma relação com os estudantes da forma que possam apropriar o conhecimento no sentido de desenvolver competências e eu creio que a questão fundo de base é apontar na formação pedagógica com no requisito importante da produção ao nível académico e docente e poder avaliar-se o desempenho dos professores.

**12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?**

**ED:** A primeira questão eu creio que uma primeira estratégia eu creio que é criar um ambiente de comunicação excenal e para as pessoas sentirem a tecnologia de forma utilizável no sentido que a tecnologia sentir a utilidade na adopção de uma modalidade reservada de formação. Essa dimensão mais capitalista é precisamente que o professor é desconfiado se eu vou ganhar nessa relação e se eu vou perder nessa relação a primeira condição e fazer com que a actividade pedagógica utilizada em EaD seja um elemento de crescimento profissional do professor por poder sentir que está a ganhar nessa relação a segunda é poder mostrar que fazer esse recurso ele poderá rentabilizar melhor o seu tempo atendendo os estudantes mais e melhores estudantes e eu creio que essa é uma dimensão fundamental. A outra como disse anteriormente é fazer com que os professores na relação que tem com outras instituições de formação que fazem parte da rede que a Uni-CV quer constituir saberem que esta relação pelo facto de usarem mais ferramentas permitem aceder profissionais para permitir interacção com outros centros de formação ou centros de investigação que permite o desenvolvimento o crescimento institucional da universidade mas o crescimento pessoal também dos docentes. Eu acho que as duas dimensões devem ser conciliadas para que o docente possa vislumbrar no crescimento profissional e no crescimento também pessoal.

**13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?**

**ED:** Formação. Eu creio que antes de pensar na infra-estrutura é questão da formação dos docentes na perspectiva de que há uma mudança radical que ocorreu nos últimos 30 ou 40 anos que é a capacidade com que as instituições tem hoje de produção de difundir o conhecimento e a conexão via web ou via outras formas que intensifica a circulação do conhecimento e a conexão via web ou via outras formas que intensifica a circulação do conhecimento e isso não é possível lidar com o manancial de conhecimento que é produzido de uma forma tipicamente histolística.

Estou lá... vou pensar... fico imaginando conhecimento. Não o conhecimento que é produzido constantemente e a única forma de poder estar actualizado na rede é poder partilhar o processo de produção. A primeira prioridade seria a formação de docentes, segunda é a criação de infra-estruturas tecnológicas que permita ao professor ter vários

recursos, entre os quais os e-mails, os fóruns e a construção de blogs que permita o professor se expor perante os seus pares a nível nacional e internacional. E eu creio que a primeira prioridade é a formação e segunda a infra-estrutura tecnológica. A dimensão fundamental do processo é também a gestão e avaliação deste processo.

**14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?**

**ED:** Eu creio que os estudantes estarão nesta primeira fase posso assim dizer na linha de frente. Há uma demanda da parte dos estudantes que os permita aprender e já utilizam no quotidiano enviar um e-mail por vezes muito mais rapidamente as vezes tudo o que os professores e eu creio que há da parte dos estudantes exposição porque web parte de um espaço de informações e conhecimento que muitas vezes não é nosso pelos docentes eu creio há seguimentos diferentes. Há um seguimento que por razão de formação utilizem isto. Há outros que por necessidades também usam as TIC. Há uma minoria que pode ser refractária eu creio representam menos 1/3 do corpo docente global. Acho que uma vantagem que nós temos um corpo docente potencialmente jovem que poderá absorver boa parte das inovações pedagógicas que se pode introduzir no processo de construção de aprendizagem.

**15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**ED:** Eu diria que a questão de EaD precisamente a questão pedagógica desde que os grandes teóricos pensaram no processo ensino-aprendizagem poderia assim dizer a questão central é como fazer no processo de aprendizagem que o aprendente desenvolva as suas capacidades cognitivas e isso só é possível à medida que o aprendente tenha uma relação diria construtiva, tenha uma relação que lhe potencie nessa relação de aprendizagem os seus conflitos cognitivos, quer dizer a cada momento que ele encontra um problema é capaz de reflectir sobre este problema, é capaz de dar uma resposta. Eu creio que a EaD o que é que faz: é que o ensino a distância consegue colocar um conjunto de informação que é possível que o aprendente ao lidar com essas informações possa construir o conhecimento. É essa dimensão que o professor já fazia de transmissão que a EaD, ou seja a web ou outros recursos coloca disponível e o professor nessa fase tendo o EaD a capacidade de colocar um manancial de informações é a capacidade de assimilar essas informações, é a capacidade de reflectir sobre essas

informações e de construção de conhecimento é que diria mudar a relação com que o professor seja um orientador, seja um questionário que permita o aprendente construir percursos formativos e desenvolver a sua capacidade. Nesse sentido eu creio que a grande vantagem é de permitir a relação fundamental no processo da construção que o aprendente lhe dá com os conflitos cognitivos para construir a sua aprendizagem.

Tem desvantagens evidentemente, as desvantagens colocam-se mais de infra-estruturas também da formação. Se o professor não tem uma formação por isso ou não constar na formação e não haja condição de conexão isto desmotiva o aprendente e toda a desmotivação tem a sua importância no processo ensino-aprendizagem, seja utilizando web ou qualquer forma tradicional, a motivação é um elemento fundamental na construção de aprendizagem porque mexe com desejo de quem aprende.

**16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?**

**ED:** Eu diria que os níveis geralmente...diz-se que deve começar pelos níveis de pós-graduação porque as pessoas lá tem mais autonomia, bom essa questão sou muito...tenho dúvida sobre essa questão que acho que deveria ser avaliada ok. Ah... porque os docentes não são formados justamente a ideia é que a ele supostamente ideia é que as pessoas que fazem pós-graduação já têm uma maturidade, uma capacidade de conhecimento construído sistematizado, por assim dizer que lhes permita fazer interacção mais facilmente e eu tenho dúvidas. Eu creio que a questão que se coloca é a seguinte. Qual o formador que você tem e os níveis, na minha opinião esta questão não se coloca. Tendo um bom formador, qualquer nível de formação pode utilizar EaD no primário, desde o pré-escolar e eu creio que o facto de não estar com vários bloqueios psicológicos é um elemento potenciador que pode ter problemas no arranque mas um elemento que rapidamente nesta fase as pessoas poderão...como é que se diz que é bom começar no nível de pós-graduação a do que nível mais básicas ou seja licenciatura ou outros níveis de ensino, mas eu acredito que esta questão depende de recursos e meios que estão disponíveis na sua frente. Não tendo um recurso é melhor começar em pós-graduação mesmo, mas tendo recurso eu creio que cada um poder-se-ia começar. As temáticas devem ser temáticas que são atractivas, aliás para você ver que gosto muito do termo educação tecnológica, educação a distância porque eu creio que distância significa qual o elemento referenciador a distância; a dimensão da interacção, a dimensão física. Se for a dimensão de estar motivado, de estar direccionado para as

coisas que acontecem eu creio que a EaD pela ferramenta que utiliza obriga o aprendiz, pessoalmente a ter uma relação pedagógica e que muitas vezes pode não acontecer no ensino presencial, porque as pessoas podem estar presentes, mas estão desligados noutras coisas. Em relação às temáticas devem ser as temáticas que tem a maior utilidade para as pessoas nessa fase. Pela Dimensão uma coisa que é nova, inovação dentro dessa dimensão mais funcional temáticas que devem ser atractivas para as pessoas, para motivá-las na entrada ou na permanência, diria melhor para poder dizer que as pessoas possam sentir bem no processo formativo. Se eu posso...se eu dissesse algumas temáticas tenho maior facilidade que fizessem menos investimentos laboratoriais e eu creio na área das humanidades, nas línguas há mais facilidade em fazer isso porque as pessoas habitua-se, estão habituados a aprender dessa forma e eu creio que uma área muito importante é aprendizagem de língua ou seja, inglesa, chinesa, seja francesa mas que ali há uma coisa que permite uma dimensão muito transversal é evidentemente as TIC porque as línguas são áreas transversais você utiliza em qualquer domínio de conhecimento.

#### **17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?**

**ED:** Bom como eu já tinha dito isto anteriormente. Que permita fazer isso. Os desafios para poder ter capacidade de gestão dos processos do ensino a distância porque o EaD sendo a distância as pessoas podem desobrigar-se de fazer porque têm alguém que faça por eles, mas eu creio que há mecanismos informáticos que permitem controle deste tipo de atitude, mas eu creio que se eu poder alcançar um grande desafio é a formação permanente porque as plataformas se alteram e as necessidades de aprendizagem também. O grande desafio é que tradicionalmente o movimento que era considerado fixo no processo de aprendizagem tornou-se móvel. É como se pensássemos algo que estivesse em movimento e você o professor é um ponto estático porque a grande questão do professor é por causa de construtividade de poder evitar desgaste e procurar sempre a rotina o professor quer rotina mas o problema é que com a capacidade que o professor tem conhecimento e a capacidade de tornar obsoleto o conhecimento ao desafio fazer mobilidade do docente nesse processo de ensino aprendizagem como fazer o estudante porque todo o processo se organizou centrado no professor e então cada vez mais o desafio é fazer os professores e funcionários a ter mobilidade neste processo que cada vez mais dependendo do círculo de conhecimento e da rapidez com que se produz o conhecimento do ponto de vista científico. Há necessidade de fazer com que o

professor passe a mudar de posicionamento e é essa mudança constante que gera instabilidade, gera incerteza e faz com que o professor muitas vezes tente retrair com os nossos psíquicos para procurar a rotina porque a rotina é que dá instabilidade, desgaste psicológico, gera stress e então eu acho que o desafio é justamente poder formar professores, apoiar os professores neste processo porque toda a inovação é duradoura, desgastante e cada um pensa no seu ciclo vital. Isto não vai valer para mim e então creio que o professor sabendo que estando ancorado oficialmente que há uma profissão que tem dificuldade e há alguém que vai apoiar e não alguém que vai despedir ou contrariar. Sabemos que estamos num circo que apoia constantemente e ele também como o estudante está a aprender nessa relação eu creio que esse é o maior desafio de fazer consciência nessa relação. A outra dimensão é mostrar, de criar cultura, institucional é que todos são imprescindíveis e ninguém é insubstituível.

**18. Como a Uni-CV pensa promover a literacia digital nas suas unidades associadas?**

**ED:** Formação, a primeira fase é a formação de fazer é a medida com que a grande questão é fazer com que o professor tenha formação e a formação conta no seu currículo e do currículo conta no desenvolvimento profissional. Porque, cada vez que você faça formação e essa formação, as pessoas se apoderem dessa formação acaba não contando no desenvolvimento profissional, ou então à medida que tem professores como boa formação outros tem menos formação ou tem uma formação medíocre ou não conseguem ter um bom desempenho fica no mesmo nível daquele que não tem bom desempenho. Eu creio que a ... a... questão essencial é poder fazer aposta é como dizer, valorizar o mérito das pessoas. Agora, é evidente que se as pessoas sentirem que há um investimento profissional a fazer e que a instituição deve fazer isso mas a contrapartida as pessoas têm que apostar na capacidade, devem apostar na sua auto-formação como dimensão de combater essa...boa parte dos nossos formadores/docentes que ainda não dominam essas ferramentas tecnológicas para o ensino a distância.

**19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?**

**ED:** Sim, a primeira estratégia é ter uma visão e definir claramente qual é o mecanismo de gestão académica, quais são as estratégias ou as ferramentas de excelência e os princípios de gestão académicos que informam nos institutos é o princípio da transparência. Assim como os estudantes têm que prestar na sala de aula as provas os

administrativos e docentes tem que prestar as contas do que faz, então eu creio que a primeira questão é que neste princípio, a gestão vai ser com base neste princípio. Depois as ferramentas eu acho que é uma questão menor, porque é fácil fazer opção por uma ferramenta numa relação custo/benefício seja uma ferramenta que permita rapidamente as informações as pessoas e essas informações se são interessantes na perspectiva de que a instituição poder mecanizar essas informações para aperfeiçoar a sua capacidade de gestão. Eu creio que a questão essencialmente é de acordar este princípio porque a informatização vem decorrente destes princípios e essencialmente saber que assumir este princípio tem consequências do ponto de vista institucional.

**20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?**

**ED:** Sim, nos nossos estatutos estão previstas, nós prevemos os serviços administrativos que terá certamente uma plataforma, criar todo um mecanismo de gestão de recursos humanos e financeiros. Eu diria que já há dentro dos institutos públicos, vários deles já utilizam o sistema do SIGOV por exemplo que permite a gestão financeira e patrimonial é a grande questão é fazer com que várias dimensões de gestão que estão ... diria... que estão eh...eh...repartidos por assim dizer em a nível das instituições alterar os departamentos do ponto de vista de gestão e eu creio que a grande questão é de poder ter na universidade de prover os serviços de Recursos Humanos mas tal qual que existe nos institutos a gestão de recursos humanos, a gestão está muitas vezes diluídas entre os Departamentos e as unidades de coordenação a nível de Direcção dos institutos. A ideia do ponto de vista da universidade, o estatuto é muito claro nisso que nos Recursos Humanos os docentes são docentes da universidade e não são docentes das unidades orgânicas, tal qual a instituição a unidade orgânica é seja ela acção, seja ela pedagógica, seja ela científica, seja ela administrativa ao nível das unidades concretas, mas a questão será do ponto de vista dos serviços administrativos e isto está previsto no nosso estatuto e eu creio que a criação de divisões: Recursos Humanos, Patrimónios e serviços Académicos, mas a ideia básica é que o sistema será um sistema centralizado que permita agora a nível das unidades todas as informações que são necessárias a gestão para que as lideranças à nível das actividades das unidades orgânicas das universidades possam existir em função dos objectivos institucionais.

### **E em relação aos serviços de EaD?**

**ED:** Evidentemente, nos nossos projectos tem lá previsto a criação de núcleo que permita coordenar toda a acção da EaD a nível das unidades orgânicas da Universidade de Cabo Verde, quer dizer que nós não podemos proliferar ao nível dos institutos e cada departamento, cada unidade orgânica criar o seu mecanismo próprio porque nós temos como deve imaginar Cabo Verde tem um custo elevado de dispersão e quanto maior é a capacidade de nós concentramos as nossas poucas forças, maior é a capacidade de nós concentrarmos as nossas poucas forças maior é a capacidade de nos actuar mas e aumentar a eficácia da nossa. A ideia no nosso compromisso é a criação de um núcleo de coordenar as políticas do ponto de vista de Educação a Distância e coordenar e avaliar as acções que ocorrem a diferentes níveis das unidades da nossa universidade sejam elas departamentos, escolas ou centro.

### **21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?**

**ED:** O NOSI é um parceiro, bem o NOSI é uma unidade do estado, para onde o estado canalizou, concentrou grandes investimentos que fez do ponto de vista da infra-estrutura de comunicação e potencializou essas infra-estruturas de comunicação para um domínio específico que é a governação electrónica. O NOSI, a governação electrónica tem uma componente fundamental que iniciou um processo que é a componente e...ligada ah,...a questão da gestão financeira essencialmente do pagamento de salários. NOSI, eu diria, a nossa relação com NOSI é uma relação que permita potenciar os recursos tecnológicos e de infra-estruturas que o estado já dispõe. O NOSI é uma instituição que está sobre várias unidades do governo, a universidade é uma instituição de estado autónomo, mas não é uma instituição independente e como uma instituição autónoma do estado inter relaciona com vários que fazem parte do corpo do estado, então NOSI para nós é uma parceira do ponto de vista de potenciar as infra-estruturas tecnológicas que existem mas também a universidade na relação com o NOSI pretende qualificar os docentes, os técnicos do NOSI no sentido de poderem os trabalhos que têm feito no trabalho de investigação aplicada para potenciar um conjunto de serviço que está prestes a acelerar.

### **22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de *eLearning* e de *bLearning* ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.**

**ED:** Sim. Bom é que as vantagens e... posso assim dizer depende da condição do país que, eu creio que nós pretendemos que o *bLearning* comece seja a nível de pós-graduação e comece a nível de pós-secundária. Nós temos a diversidade do processo *bLearning* como deve imaginar nós temos custos elevados dada a nossa condição pela África as infra-estruturas estão despovilhadas por diversos espaços de Cabo Verde e tem custo de funcionamento e eu creio que a pós-graduação pode ser uma experiência interessante desde que as pessoas também nessa pós-graduação dos docentes tenham essa formação para essa área, é que muitas vezes se é na formação que o estudante tem já maior capacidade de organizar o processo de conhecimento e por isso pode ser mais autónomo no processo da construção do conhecimento mas é também neste espaço que os docentes utilizam também a mesma tecnologia então acho que essa a ... a esse contraponto que precisa avaliar, que se o estudante é mais autónoma também é neste espaço de pós-graduação que os docentes são na maioria da vezes aversos por assim dizer ao utilizar as tecnologias. Eu acredito que a aposta deve ser feito avaliando os recursos e a universidade de Cabo Verde deve ter nas pós-graduações que vai conquistar, construir, possibilidades de fazer continuação da formação à distância desde que seja dada a garantia também que os docentes possam lidar bem nessa nova fase do processo do ensino-aprendizagem.

**23.A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?**

**ED:** Evidentemente, eu acho que no processo a questão central do processo da construção de aprendizagem é essencialmente a capacidade de propiciar informações e conhecimentos, informações aos estudantes, aos aprendentes para que possam construir a sua aprendizagem. A aprendizagem é sempre uma dimensão colectiva e é apropriação sempre individual. Eu creio que as novas metodologias que utilizam os suportes tecnológicos no processo de aprendizagem, conseguem intensificar o processo a... .. o fluxo de informações e como tal conseguem intensificar a interacção que é o elemento fundamental da construção da aprendizagem. Eu acho que os grandes beneficiários são os aprendentes porque a finalidade da instituição é fazer com que os aprendentes, os estudantes consigam depositar, apropriar da melhor forma do conhecimento desenvolvendo as suas capacidades morais, afectivas, intelectuais e estéticas.

**24. As infra-estruturas técnicas existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do *bLearning*? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?**

**ED:** Sim. As infra-estruturas técnicas, as infra-estruturas tecnológicas eu penso que já há uma base razoavelmente uma base ideológica, minimamente necessária para arcar o processo. Aliás eu creio que se avaliasse bem nota-se uma subutilização dos equipamentos que existem, em várias instituições está é a percepção que eu tenho porque os equipamentos ficam referentes ao problema de formação de professores e eu acredito que já há uma base seja o ISE, o ISECMAR, todas as duas instituições têm uma base técnica de equipamentos de infra-estrutura muito bem, há uma questão de custos de funcionamento da utilização dessa base tecnológica, inclusive os custos de acessibilidade como devem imaginar são caros em Cabo Verde mas também são caros em si mas sendo caro, sendo estas infra-estruturas caras e também havendo desperdício de recurso nas instituições fica mais complicado poder potenciar as infra-estruturas tecnológicas existentes. Para mim há duas dimensões. A Construção da base que existe muitas vezes não se utiliza mais, muitas vezes não é necessário maior investimento ainda nesta fase, mas existe um investimento ideológica, existe muito mais investimento na formação de formador, dos professores e também na racionalização dum conjunto de despesas que muitas vezes são desperdícios que poderiam ser canalizados, mesmo sendo infra-estrutura caras, podiam ser repassadas para o investimento nas infra-estruturas e potenciando já o que existe. Eu creio que seja uma instituição associada já há uma base importante para calcular. A questão de fundo é a capacidade de gestão, é a capacidade de ter coragem para tomar decisão de poder gerir o resultado dos processos.

**25. Haverá redução de custos com a implementação do *bLearning*? Porquê?**

**ED:** Sim, acho que teoricamente sim. Há uma redução de custo que você pode aumentar o número. Primeiro factor, é aumentar o rácio docentes/aprendentes. Quer dizer os rácios eu creio que não tenho os dados rígidos mas eu creio sejam na base associada rácio o seu valor é inferior a dez e eu creio que utilizando o *bLearning* com boa qualificação do pessoal docente, e o pessoal técnico de apoio, com material pedagógico, recursos pedagógicos atractivos e com a tecnologia com muita interacção eu creio que pode reduzir, aliás o nosso grande desafio é fazer com que utilizando o *bLearning* aumente significativamente o rácio professor/estudante o que vai ter consequências claras evidentes e consequências imediatas é redução de número de salas ok, se você reduz aumenta o rácio, é ... é a redução que todo o conjunto do serviço de apoio que tem

decorrentes que está associado praticamente a existência de uma razão baixa e a outra dimensão é que o processo *bLearning* permite que menos professores, mais bem pagos e mais qualificados que permite intensificar a actividade pedagógica fazendo com que o estudante nesse processo de aprendizagem tenha autonomia e ele próprio participa doutras redes que lhe permita construir o seu percurso formativo e a sua capacidade cognitiva.

**26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?**

**ED:** A questão de fundo, o sistema misto o grande desafio prende-se com a questão das actividades significativa que a ideia é que o estudante estando em qualquer lugar poderá ter acessibilidade, poderá ter mecanismos falta de interacção com conteúdos e com os ensinantes, significa a relação que geralmente a relação entre o ensinantes e o aprendente e os técnicos de apoio a essa interacção significa o que, significa que a aprendizagem será feita 24 sobre 24, significa que os conteúdos pedagógicos estão disponível a qualquer hora implica como o que acontece hoje na gestão bancária. A banca funciona 24 sobre 24 e estão lá a colocar informações para as pessoas poderem fazer o depósito e receber. No fundo a plataforma tecnológica é para fazer isso, permite que o estudante com o seu cartão a qualquer hora possa ter acesso ao kit ou conteúdo e faça interacção com qualquer aprendente que estiver na rede. Quando o aprendente está em rede é que se o estudante Cabo-verdiano dominar o inglês por questão de fuso horário ele está a ter interacção mesmo de Cabo Verde com a pessoa que está oito horas nos Estados Unidos. Diria então que o grande desafio é a capacidade de gestão, de suportar essa interacção ilimitada. A grande questão hoje é que as novas tecnologias de informações e comunicação tornem ilimitadas essa intensificação e relação pedagógica, significa então o suporte não os quadros intermédios que permitam esta relação. A banca faz isso hoje, você tira o seu dinheiro, deposita o seu dinheiro e tem gente lá, tem lá gente que está em diversos lugares a suportar essa relação, tem o banco que lógica faz isso que automatiza isso, mas também as pessoas estão lá trabalhando, normalmente quando há um qualquer tipo de problema há sempre um bocadinho de redundância outra já a compensar a falha que existe no sistema.

**Que mudanças prevê para os planos curriculares?**

Sim. Qual é a dimensão de base? Se o processo da produção e difusão de conhecimento é um processo, há uma capacidade enorme de produção e difusão de conhecimento, que

produz o conhecimento não são só as instituições tradicionais de formação. As empresas produzem conhecimento e vou ser muito concreto, os serviços de telecomunicações em qualquer uma empresa produz o conhecimento, o estado produz conhecimento, difunde o conhecimento. Se o conhecimento é produzido e difundido por diversas instituições significa que o plano curricular também vai ser extremamente aberta e no sentido de ser constituído e reconstruído tendo em conta a aprendizagem, os produtos que se quer colocar, significa que o eixo da relação, se o conhecimento é mutável e mutante implica que o plano curricular deve estar aberto neste processo de incorporar novos conhecimentos, novos conteúdos e simultaneamente abrir a conexão de poder sempre na fronteira da inovação, da fronteira do conhecimento da inovação pedagógica, então o que quer dizer é que quem vai estar em crise neste processo vão ser os docentes e as formas tradicionais como os planos curriculares fechados como lhes dizem os conteúdos. Se os planos curriculares estão abertos significa que nós vamos fazer cada vez mais, o currículo oculto vai-se sobrepor, ao currículo específico porque as pessoas vão procurar o conhecimento que já é pertinente tendo em conta o que é valorizado pelo mercado e pela sociedade.

## **27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

**ED:** É questão de apostar na formação primeira é nos termos capacidade de colocar, porque a gestão tecnológica tem o seu truque, porque quem vive no mercado tem que rentabilizar. Você tem que ter capacidade porque quem produz de outra forma hoje está na empresa, amanhã está na falência. Este é um outro problema que ocorre ou alguém velho por aí fora. Então você tem que ter capacidade de formação permanente dos docentes para poderem estar constantemente a ter capacidade de produzir os conteúdos. A produção de conteúdos depende da capacidade do grau da elevação de qualificação do pessoal docente. Então, por isso que nós defendemos a ideia sobre o pessoal docente do pessoal docente que seja docente investigador porque só quem faz investigação no sentido mais linear, mais amplo da palavra, só quem faz essa investigação pode actualizar-se. Porque quem não faz investigação tem que vender o que aprendeu e se o que ele aprendeu não está a valer mais ele fica numa situação de crise. E quando tem crise ele vai tentar contornar o sistema para fazer o sistema ficar refém dos seus problemas de aprendizagem, os seus problemas de poder ensinar. Eu creio que a aposta, os conhecimentos ideológicos são básicos, mas a produção de conteúdo depende da capacidade científica, investigativa do ensinante nesse processo.

**28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

**ED:** Nós queremos estar nesta fronteira e a questão de fundo é o docente consciencializar neste processo porque uma universidade se os docentes não estiverem na fronteira do que se produz melhor nessa área, bom certamente os estudantes vão deixar, o sistema global de conhecimento que produz e difunde o conhecimento isso acontece cada vez mais nas universidades europeias, americanas as universidades asiáticas difundem mecanismos de poder ensinar em qualquer lugar e nós estamos nos tempos em que as universidades, o ensino e o conhecimento torna o conhecimento como um serviço aliás isto é uma luta que já existe a nível da Uni-CV. Mas eu diria que para nós o processo essencial nessa fase é que se os nossos docentes não estiverem nos stands internacionais nós estamos a vender um produto de segunda categoria. Um campeonato é um campeonato é um campeonato de segunda divisão então ou você paga nesse campeonato ou você não joga.

**29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado elevado?**

**ED:** Bom. Evidente que há uma política claramente do governo no sentido de baratear as infra-estruturas de telecomunicações, porque nesta ligação? Porque tudo é telecomunicação. Como deve reparar o hospital não funciona sem telecomunicações, a banca não funciona, os empresários nós tivemos a experiência do corte do cabo do caso que você viu que a afronta que aquilo dá para todo mundo, então é telefone, hoje é comunicação. Eu creio que ou temos telecomunicações a um custo que é acessível como qualquer outros ou não temos a capacidade de estar, então eu diria que nós recomendamos isso desde o tempo da comissão que haveria que adoptar claramente, baratear os custos de acessibilidade e essencialmente e não só baratear também as instituições têm que ter uma estratégia de utilizar racionalmente os recursos de que uma das formas é um incentivo às empresas que lidam com o IP, é aquele pacote específico não, eu diria uma pacote para educação, baratear os recursos informáticos, os recursos impostos de informação nos custos informáticos que permita ao estudante saber comprar um portátil para aceder a rede de informação sem sentir nenhuma dificuldade.

### **Qual é a sua preocupação sobre a velocidade de Internet?**

ED: Sim, há condições de infra-estruturas tecnológicas para a banda larga aquilo é claro okey. Mas eu creio que este é imperativo, é um reconhecimento de Cabo Verde. Há sinais que há ruptura, há ideia de um certo monopólio é preciso criar as condições para que as empresas entrem do nosso mercado cada vez mais atractivo estar ligado ao mercado mundial, não temos escolas como deve imaginar.

### **30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?**

**ED:** Bom, isso é uma questão técnica também que nós estamos muito a discutir isto, mas estamos nesta fase de discutir sobre a plataforma está-se a pensar no sistema de software livre, se é a plataforma a se considerar. Nós estamos a avaliar bem os investimentos aqui. Há uma ideia num cenário de utilizar uma plataforma já existente que é o *oracle* que o estado já faz investimento já paga a utilização desta tecnologia. Há outro cenário de utilizar produção de software livre. Eu creio que a questão é de poder a gestão da relação custo benefício e ver em cada momento o que melhor em termos de uma plataforma e ter capacidade de poder alterar se assim justificar, mas várias instituições utilizam plataforma e alteram plataforma. Agora qualquer um dos cenários a utilizar tem vantagens e as suas desvantagens. Software livre tem vantagem de você ter a capacidade científica de poder gerir software livre porque senão você tem software livre e fica dependente da pessoa lá fora com certa capacidade. As plataformas mais fechadas são utilizadas, tem a vantagem, tem desvantagens, tem dependência também, mas tem vantagem porque tem garantia porque tem um suporte tecnológico que permita fazer essa relação, mas eu creio nós devemos ancorar as grandes instituições para que as mudanças não vêm para diminuir a vulnerabilidade da nossa infra-estrutura.

### **31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?**

**ED:** Nós estamos a discutir isso com Aveiro, estamos a discutir isto também com nossos amigos que trabalham com produção digital com o NOSI, com o ISE e com o ISECMAR, estamos a discutir isso. Nós temos parcerias com Aveiro, Universidade Nova de Lisboa e estamos a conversar também com a nossa parceira brasileira UFRGS e nos estados unidos a British Watter. Nós temos que harmonizar entre os nossos parceiros uma plataforma que permite a comunicação entre as pessoas aqui e entre as diversas

entidades. É claro que as entidades não fazem a opção da plataforma por interesse de Cabo Verde. Fazem plataforma para os seus interesses. Nós temos que acomodar e interligar para fazer com que os nossos interesses se ajuste também ao interesse mas eu creio que é uma questão que nós vamos ter ainda neste primeiro semestre, fazer uma opção que a partir desta opção começar a operacionalizar um conjunto de etapas.



## **Anexo 7. Entrevista E**

**(Mestre Manuel Fortes – Presidente do ISECMAR) – 29/06/07 (15h)**

### **1. Caracterização do entrevistado**

**Sexo:** M

**Idade:** 47

**Nível Escolar:** Mestrado

**Área de Formação:** Engenharia Mecânica Naval

**Instituição onde trabalha:** ISECMAR

**Já frequentou alguma formação com metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EE:** Não

**2. Conhece a diferença entre *eLearning* e *bLearning*? Se sim, qual?**

**EE:** Sim. No *eLearning* o processo de formação, ensino e aprendizagem é desenvolvido totalmente à distância recorrendo-se a plataformas que permitem interactividade, através de vários tipos de media. Com *bLearning* a formação, ensino e aprendizagem é feita parte a distância e parte presencial.

**3. De que experiências de EaD desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior Público e Privado de Cabo Verde tem conhecimento?**

**EE:** As experiências do Instituto Pedagógico, do Instituto Superior da Educação, da Rádio Educativa.

**4. No seu entender as experiências realizadas têm sido casos de sucesso? Aponte as características que permitem afirmar que uma experiência é/foi de sucesso ou não.**

**EE:** Não disponho de informações que me permitem pronunciar sobre o sucesso ou não das experiências realizadas.

**5. Considera que as experiências desenvolvidas têm sido convenientemente avaliadas e disseminadas? Justifique.**

**EE:** Não disponho de informações que me permitam pronunciar sobre a avaliação das experiências realizadas. Entretanto, penso que a nível nacional não existem análises bem fundamentadas sobre a rentabilidade em termos qualitativos e de eficiência na aprendizagem via EaD.

**6. Os resultados dessas experiências poderão contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem?**

**EE:** Certamente que havendo avaliação criteriosa dessas experiências, a análise dos resultados poderá contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

**7. Qual a sua opinião sobre a adoção de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EE:** Considerando a dispersão das ilhas e a necessidade de rentabilizar os recursos das diferentes instituições que constituem ou constituirão a Uni-CV, penso que ela como Universidade em Rede deve adoptar as metodologias de EAD baseadas na Internet de forma gradual e sustentada.

**8. Na sua opinião que experiências de EaD a nível internacional poderiam inspirar a implementação e desenvolvimento de metodologias de EaD na Uni-CV? Justifique.**

**EE:** Hoje, a nível internacional, a quantidade de instituições que estão oferecendo cursos à distância é muito grande. Devem estudar as experiências das universidades dos Estados Unidos, mas também as da África, Índia, Indonésia e outros países que há muito tempo, já usam aprendizagem a distância, em larga escala, na educação superior. Penso que deve-se fazer um levantamento das experiências mais bem sucedidas e inspirar-se nelas tendo sempre em conta a realidade nacional.

**9. Indique factores de adesão e resistência que poderão ser equacionadas perante a introdução de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EE:** Entre os factores de resistência ao uso da Web como um dos meios de ensino a distância, pode-se considerar os seguintes: problemas decorrentes da imaturidade desta tecnologia, tais como dificuldade de acesso, lentidão e alto custo; exige do estudante um conhecimento prévio da interface para ter uma boa performance; e as possíveis implicações do constante uso do computador para a saúde dos usuários.

O uso da Web como um dos meios de ensino a distância pode ter como factores de adesão os seguintes: é uma modalidade de ensino que permite aproximar o saber do aprendiz levando em conta os limites individuais, as distâncias espaciais, temporal, tecnológica, psicossocial e socio-económica, e promovendo sua interacção com os indivíduos de seu meio ambiente; alto grau de interactividade dos computadores ligados em redes possibilitam diferentes formas de distribuição e acesso às informações,

imprimindo um novo ritmo à educação; o uso de recursos interactivos, como correio electrónico, bate-papo e videoconferência, permite encontros virtuais entre os professores e os estudantes; o estudante pode aprender no seu contexto imediato, planejar, no tempo e no espaço, suas actividades de estudo e seguir o seu ritmo de aprendizagem.

**10. Que preocupações devem ser tomadas em conta na Uni-CV a nível institucional, pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EE:** Antes iniciar a implementação e o investimento de recursos em EaD é importante que a Uni-CV: estabeleça primeiramente os objectivos que pretende atingir; defina claramente os benefícios que se espera obter com a EaD; tenha em conta que não se trata de "conversão" do ensino presencial em ensino a distância.

**11. Que condições devem ser criadas e desenvolvidas na Uni-CV a nível pedagógico e tecnológico para a implementação de metodologias de EaD baseadas na Web?**

**EE:** A nível tecnológico deve instalar e consolidar a infra-estrutura: rede de comunicações, equipamentos e software;

A nível pedagógico deve: dar apoio pedagógico aos docentes no desenho e implementação dos cursos e apoio pedagógico e assistência aos estudantes; estimular docentes e estudantes a utilizar de forma harmoniosa e integrada as tecnologias de informação e comunicação em ordem a flexibilizar as modalidades de trabalho educativo, científico e cultural, onde, quando e do modo que a instituição e os seus responsáveis e docentes consideram adequada.

**12. Que estratégias pensa que a Uni-CV deverá adoptar para o desenvolvimento das actividades de EaD para a concretização do modelo de Universidade em rede?**

**EE:** Penso que a Uni-CV deverá: adoptar uma aproximação e adaptação progressiva e, sistemática, pela introdução de cursos e programas à distância na pós-graduação e, após avaliação da eficácia dos tipos de EAD ofertados, adoptar as experiências bem sucedidas, progressivamente, nos diferentes níveis de ensino (gradativamente da pós-graduação à graduação); promover a compreensão das implicações da EAD e das TIC para a Educação, entre professores, formandos, decisores e o público em geral, assim

como a utilização crítica e responsável das TIC para fins educativos; assegurar a atribuição da devida relevância às considerações pedagógicas no processo de desenvolvimento das TIC e de produtos e serviços multimédia de natureza educativa; promover o acesso a métodos e recursos educativos mais elaborados, assim como aos resultados obtidos neste domínio e guias de boas práticas; Adoptar medidas para motivar os membros do corpo docente a engajarem-se no desenvolvimento de programas à distância; estabelecer parcerias (colaboração entre instituições de diferentes tipos, cooperação empresas/universidades, convénios com organizações públicas e/ou organizações não governamentais) como solução racional e medida eficiente na diminuição dos custos da formação à distância.

**13. Que prioridades imediatas a Uni-CV deverá ter como estratégia para o desenvolvimento de EaD?**

**EE:** Indicar as bases para a definição de políticas de implantação, normas e recomendações para a utilização da educação a distância no ambiente institucional; aquisição e implementação de uma plataforma comum de suporte a formação *bLearning*; criação de condições infraestruturais necessárias a administração da plataforma; adopção de metodologias de concepção pedagógica adequadas aos cursos *bLearning*.

**14. Como acha que a introdução de novas metodologias de ensino-aprendizagem, nomeadamente as baseadas na Web poderão ser acolhidas pelos docentes e estudantes da Uni-CV?**

**EE:** Para uma instituição que se propõe a iniciar essa nova estratégia de ensino, não é tarefa fácil, pois envolve reformulação de pontos de vista, eliminação de preconceitos e desenvolvimento de novas atitudes.

Para a maioria dos professores que nunca participou de uma experiência desse tipo, é grande a desconfiança de que ela seja uma educação de menor qualidade, ou para a qual é necessário um tipo diferente de professor; para outros, que de alguma forma já participaram desta experiência, a educação a distância *on-line* é uma real possibilidade.

**15. Na sua opinião, quais as vantagens/desvantagens na implementação de metodologias de EaD baseadas na Web na Uni-CV?**

**EE:** As principais vantagens, normalmente identificadas ao EAD, são as seguintes: permite maior disponibilidade e ritmos de estudo diferenciados; elimina barreiras de

espaço e tempo, abrindo caminhos de formação a pessoas que tenham dificuldades de deslocamentos ou de agenda para estudarem; estimula a auto-aprendizagem, permitindo um desenvolvimento pessoal contínuo dos indivíduos, conferindo-lhes maior autonomia; Fomenta a aquisição contínua de novos conhecimentos, de forma a fazer face a novas competências pessoais e profissionais; dá origem a métodos e formatos de trabalho mais abertos, que envolvem a partilha de experiências; elimina o problema da dispersão geográfica dos estudantes; otimiza recursos com redução significativa de custos de formação, especialmente em tempo, viagens e estadias; garante e promove a experimentação e a familiarização com a tecnologia e com novos serviços telemáticos; permite repetições sucessivas e necessárias para estudar as matérias; torna o conteúdo dos cursos mais adequados e atraentes, especialmente os que se apresentam em formato multimédia; permite conciliar a aprendizagem com a actividade profissional e a vida familiar (incompatibilidade de horário ou outras exigências familiares ou profissionais); possibilita ao estudante a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades; Igualiza oportunidades de formação adequadas às necessidades de uma determinada população; é igualmente acessível às pessoas com dificuldades especiais de ordem física ou de isolamento.

E, como principais desvantagens da EaD identifico as seguintes: não proporciona uma relação humana estudantes/professor típica de uma sala de aula; não gere reacções imprevistas e imediatistas; exige elevados investimentos iniciais, isto é, muitos recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia; exige alguns conhecimentos tecnológicos (informática e multimédia); enfrenta alguns obstáculos relacionados com a reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas por parte dos mais conservadores e resistentes à inovação e mudança; está pouco vulgarizado.

O EaD só pode ser visto como vantajoso se os argumentos de flexibilidade, acessibilidade, racionalização de recursos, interactividade e outros que atrás se citam, nos permitirem obter iguais ou melhores resultados pedagógicos, comparados com a formação tradicional.

**16. De que forma a Uni-CV deverá arrancar com as actividades de EaD? Quais os níveis de formação e cursos/temas de formação que julga serem prioritários?**

**EE:** A EAD deve ser desenvolvida inicialmente como forma de desenvolvimento metodológico, para agregar valor ao ensino presencial, nos cursos de pós graduação e nas áreas onde temos mais carência de docentes.

**17. Quais são para a Uni-CV os desafios e as exigências provocadas pelas novas metodologias de formação baseadas na Web?**

**EE:** A responder pela Reitoria.

**18. Como a Uni-CV pensa em promover a literacia digital nas suas unidades associadas?**

**EE:** A responder pela Reitoria. Entretanto, penso que a Uni-CV deve apostar seriamente na criação das condições indispensáveis em termos de infra-estruturas tecnológicas, e formação dos utilizadores (estudantes, docentes e outros técnicos).

**19. Que estratégias a Uni-CV/Instituição prevê para a informatização dos serviços de administração académicos, recursos humanos e financeiros?**

**EE:** Penso que esta questão deverá ser respondida pela Reitoria.

**20. Já foi identificada a unidade que irá ser responsável pela coordenação e gestão das infra-estruturas informáticas da Uni-CV? E em relação aos serviços de EaD?**

**EE:** Penso que esta questão deverá ser respondida pela Reitoria.

**21. Qual o papel do NOSI em relação à Uni-CV?**

**EE:** Penso que esta questão deverá ser respondida pela Reitoria.

**22. Estão hoje amplamente demonstradas a eficácia e vantagens de metodologias de eLearning e de bLearning ao nível de Pós-graduações. Acha que as actividades de EaD na Uni-CV se devem iniciar neste nível? Justifique.**

**EE:** Sim. Os estudantes de graduação ainda não estão preparados para utilizar eficientemente os novos meios de auto-aprendizagem, pelo que devem passar por uma fase de preparação a nível da graduação.

**23. A introdução de novas metodologias de formação e novas ferramentas tecnológicas poderia contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes? Porquê?**

**EE:** Sim. A utilização de material multimédia (som, imagem, animação, etc.) é mais uma forma de atrair a atenção do estudante, os jovens aprendem mais da metade do que sabem a partir de informação visual e a interacção é muito importante para o sucesso do sistema EAD.

**24. As infra-estruturas técnica existentes nas IES que constituem a base orgânica da Uni-CV são suficientes para apoiar a implementação do *bLearning*? Se não, o que acha que poderia ser feito neste sentido?**

**EE:** Não. Deve-se começar por criar as condições indispensáveis em termos de infra-estruturas técnicas para implementação do EaD nas actuais unidades associadas a UNICV.

**25. Haverá redução de custos com a implementação do *bLearning*? Porquê?**

**EE:** A avaliação do custo depende daquilo que se considera como seus componentes, pois que: Para o estudante, certamente, o curso será mais barato, pois ele evitará despesas com grandes deslocamentos ou com deslocamento urbano, necessárias no caso do ensino presencial. Adicionalmente, o estudante ganha por evitar o stress provocado pelo trânsito, estacionamento ou viagens e afastamentos sucessivos e prolongados da família.

Para a instituição, a EaD é mais caro, pois sua produção é sofisticada e exige investimentos permanentes, por trabalhar com a mediação de tecnologia, cuja obsolescência é muito rápida. Dois são os ganhos da instituição: a ampla escala das turmas na EaD, o que permite manter os preços semelhantes ou até mais baixos do que aqueles do presencial; e a melhoria do ensino em toda a instituição, pelo estímulo que a EaD dá ao professor para desenvolver novas formas de aprendizagem e pela reflexão que o provoca naqueles nele envolvidos em relação à questão pedagógica.

**26. Com a introdução de *bLearning*, que mudanças poderá prever para a gestão das actividades, dos programas e dos planos curriculares?**

**EE:** Deve-se: rever os programas curriculares definindo claramente os conteúdos a serem tratados a distância e os a serem tratados de forma presencial; adaptar os horários a novas estratégias de ensino e aprendizagem.

**27. Terão os docentes conhecimentos tecnológicos adequados para a produção de conteúdos digitais?**

**EE:** Grande parte dos docentes não está preparada para a produção de conteúdos tecnológicos. Para a maioria dos docentes as novas tecnologias do EAD são absolutamente desconhecidas. Uma parcela muito pequena teve algum contacto ou usa com alguma frequência estas tecnologias. E, mesmo para estes, elas representam uma imensa novidade.

**28. Os docentes terão competência pedagógica para a concepção de conteúdos apropriados, de qualidade, e de acordo com os standards internacionais estabelecidos para o desenvolvimento de conteúdos multimédia?**

**EE:** Não, a nível pedagógico os docentes devem receber formação adequada no desenho de conteúdos apropriados, de qualidade, de acordo com os standards internacionais para o efeito.

**29. Que estratégias poderiam ser adoptadas pela Uni-CV para garantir o acesso aos recursos com qualidade (Banda Larga) nas actividades EaD tendo em conta que o custo da Internet em Cabo Verde é considerado de elevado?**

**EE:** Interceder junto da NOSI no sentido de aumentar a largura de banda. Negociar com a CV Telecom o custo e a qualidade da prestação de serviço destinado ao ensino. Ver a possibilidade de em alternativa utilizar a comunicação via satélite.

**30. Que parcerias pedagógicas com instituições nacionais ou estrangeira para garantir o desenvolvimento, a adaptação e a normalização de conteúdos multimédia educacional?**

**EE:** Parcerias com instituições de ensino nacionais ou estrangeira com experiência no *bLearning* em diferentes áreas específicas poderá facilitar o processo, podendo ser com base na formação conjunta em rede.

**31. Que parcerias tecnológicas nacionais ou estrangeira para a selecção de uma plataforma (LMS)?**

**EE:** Parcerias com instituições de ensino nacionais ou estrangeira com experiência no *bLearning* em áreas afins de formação.