



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

**A Utilização do Ambiente Virtual de
Aprendizagem (AVA), na Disciplina de Didática do
Curso de Pedagogia, como reforço para
aprendizagem presencial: O caso da Escola
Superior Politécnica de Malanje
(Versão após defesa)**

Ageu Adão Lora Serrote

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em

Supervisão pedagógica

(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Professora Doutora Sofia Malheiro da Silva

Co- orientadora: Professora Doutora Maria Luísa Branco

Covilhã, julho de 2018

Dedicatória

À memória de Tatiana Balamba Manuel Uíndua

Agradecimentos

A elaboração dessa dissertação não teria sido possível sem a “presença constante de Deus”, pois sem Ele não teria forças para dar continuidade a esta longa jornada. O mesmo contou com apoios, incentivos e empenho de diversas pessoas e instituições. Assim sendo, gostaria de expressar toda a minha gratidão àqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que o sonho do Mestrado se tornasse uma realidade.

A professora Doutora Sofia Malheiro da Silva, pela sua orientação, apoio, pelo olhar crítico e reflexivo, pela disponibilidade para responder as dúvidas que foram surgindo ao longo da realização desse trabalho e pelo sentido de amizade que sempre demonstrou.

A Escola Superior Politécnica de Malanje que, em colaboração com o Ministério do Ensino Superior e com o Instituto Nacional de Gestão de Bolsa (INAGBE), privilegiaram e efetivaram o acesso à bolsa de estudo externa, que sem ela não seria possível a realização desta dissertação.

Não podia deixar de agradecer às minhas queridas professoras, pelo empenho, pelos estímulos, pela forma como partilharam os seus conhecimentos e por todos os esclarecimentos e valências disponibilizadas para o sucesso do curso de Mestrado em Supervisão Pedagógica.

A minha Co-orientadora, Professora Doutora Maria Luísa Branco pela sua forma crítica, cuidadosa e criativa de orientar os conhecimentos, que foi fundamental na construção de um olhar atento sobre novos horizontes do Sistema Educativo Angolano.

Os meus internos agradecimentos aos meus pais, Adão Serrote e Suzana João Domingos, que além de serem “muito atenciosos”, deram-me as bases sólidas para conseguir chegar a este Mestrado.

Aos meus amigos e companheiros Fernando Ngio, Hernany Ramos, Paulo Gouveia e Pedro Pereira que me acompanharam de perto a elaboração desse trabalho, agradeço o laço de irmandade que construímos e o carinho que sempre disponibilizaram.

Finalmente aos meus filhos Filipe, Adiel e Tatiel causadores da minha persistência, pois, sempre que pensei em desistir, o vosso AMOR pediu-me para continuar.

A todos quero manifestar os meus sinceros agradecimentos.

Resumo

O presente trabalho tem como tema a utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), na disciplina de didática do curso de pedagogia, como reforço para aprendizagem presencial: o caso da Escola Superior Politécnica de Malanje. O mesmo foi realizado com uma turma de 38 estudantes, uma professoras da disciplina de Didática Especial da Pedagogia e dois membros da direção da escola. Pretende-se com este trabalho, conhecer os recursos existentes para utilização do ambiente virtual de aprendizagem e desenvolver atividades que estimulem a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial, com vista a contribuir para a implementação dos mesmos, no sentido de dar uma nova dinâmica às aulas presenciais. Porém, para pesquisa de campo utilizou-se o modelo de investigação com uma abordagem qualitativa, o que permitiu realizar observação participante, entrevista semiestruturada e *focus group*. Portanto, Apesar das dificuldades encontradas na Escola Superior Politécnica de Malanje é notável o reconhecimento, por parte dos participantes na pesquisa, a necessidade de agregar os ambientes virtuais no processo de ensino e aprendizagem presencial, para permitir o gerenciamento das atividades dos estudantes, guiadas pela metáfora da participação e pelo princípio da aprendizagem colaborativa.

Palavras-chaves

Ambientes de aprendizagem, aprendizagem presencial, aprendizagem virtual.

Abstract

The present work has as its theme the use of the virtual learning environment (AVA), in the didactics course of the pedagogy course, as a reinforcement for face-to-face learning: the case of the Escola Superior Politécnica de Malanje. The same was done with a class of 38 students, one teachers of the discipline of Special Didactics of Pedagogy and two members of the direction of the school. The aim of this work is to know the existing resources to use the virtual learning environment and to develop activities that stimulate the use of virtual learning environments as reinforcement for face-to-face learning, with a view to contributing to their implementation, in order to give a new dynamic to face-to-face classes. However, for the field research the research model was used with a qualitative approach, which allowed participant observation, semi-structured interview and focus group. Therefore, despite the difficulties encountered at the Escola Superior Politécnica de Malanje, it is notable the recognition by the participants in the research of the need to aggregate the virtual environments in the teaching and learning process, in order to allow the management of students' activities, guided by the metaphor of participation and the principle of collaborative learning.

Keywords

Learning environments, face-to-face learning, virtual learning.

Índice

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract.....	ix
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Siglas, Acrónimos e Abreviaturas	xv
Introdução.....	1
Parte A - Enquadramento Teórico	3
Capítulo 1 - Abordagens Históricas, conceituais e estratégicas dos AVAs	5
1.1. Abordagens Históricas	6
1.2. Abordagens conceituais.....	8
1.2.1. Ambientes.....	8
1.2.2. Virtual	9
1.2.3. Aprendizagem	10
1.2.4. Ambientes virtuais de aprendizagem	11
1.2.4.1. Ferramentas de Ambientes virtuais de aprendizagem	11
1.2.4.2. Conceções epistemológicas de Ambientes virtuais de aprendizagem	13
1.3. Abordagens estratégicas	15
1.3.1 Estratégias para a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial	15
1.3.1.1. Formação de professores	16
1.3.2. A incorporação das TICs na aprendizagem presencial em Angola	21
Parte B - Estudo Empírico	24
Capítulo 2. Teórico - Metodológico	25
2.1. Caracterização do campo de estudo.....	25
2.2. Objetivos	26
2.2.1. Gerais:.....	26
2.2.3. Específicos:	27
2.3. Público-alvo	27
2.4. Instrumentos	27

2.5 Procedimentos.....	28
2.6. Dificuldades.....	29
2.6. Apresentação dos resultados.....	29
2.6.1. Apresentação dos resultados das entrevistas.....	29
2.6.2. Apresentação dos dados das observações.....	33
2.6.3. Apresentação dos dados das secções sobre: a utilização da plataforma Moodle	34
2.7. Discussão dos resultados.....	36
Conclusões	39
Proposta de plano para implementação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na ESPM	41
Referências Bibliográficas.....	45
Anexos	51
Anexo - 1. Estações de Aprendizagem: Modelo hipotético de <i>blended learning</i>	53
Anexo - 2. Protocolo da entrevista	55
Anexo - 3. Análise do conteúdo	73
Anexo - 4. Síntese do conteúdo	79
Anexo - 6. Resumo das secções sobre: a utilização da plataforma Moodle	87
Anexo - 7. Pequeno folheto de indicações básicas para utilização da plataforma moodle..	91
Anexo - 8. Guião de Observação	97
Anexo - 9. Guião De Entrevista.....	98

Lista de Figuras

Figura 1 - Site do Centro de estudo de Apoio a Formação, investigação e extensão da UAN ..	42
Figura 2 - Página da Agola telecom.....	43
Figura 3 - Página da shoptech Malanje.....	43

Lista de Siglas, Acrónimos e Abreviaturas

AVA - Ambiente virtual de aprendizagem

ADSL - *Asymmetric Digital Subscriber Line* (Linha de Inscrição Digital Assimétrica)

ARPA - *Advanced Research Projects Agency* (Agência de Projetos de Pesquisa Avançada)

CPLP - Comunidade dos Países de língua Portuguesa

CMC - Comunicação mediada por Computador

CBT - *Computer Based Training* (Treinamento baseado em computador)

ESPM - Escola Superior Politécnica de Malanje

FWA - *Fixed wireless Access* (Acesso sem fio fixo)

FAQs - *Frequently Asked Questions* (Perguntas Mais Frequentes)

HTML - *HyperText Markup Language* (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

IDLE - *integrated distributed learning environments* (ambientes integrados de aprendizagem distribuída)

INAGBE - Instituto Nacional de Gestão de Bolsa

ISTAM - Instituto Superior de Tecnologia Agro-alimentar

ISCAT - Instituto Superior Politécnico da Catepa

ISPCAN - Instituto Superior Politécnico Dom Alexandre Cardeal Do Nascimento

LMS - *learning management system* (sistema de gestão de aprendizagem)

MOODLE - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Ambiente de aprendizagem dinâmico modular orientado a objetos)

NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação

PNSI - Plano Nacional da Sociedade da Informação

PDM - Plano de Desenvolvimento de Malanje

SIGA - sistema de gestão informático

TICs - Tecnologias da informação e comunicação

VLE - *virtual learning spaces* (espaços virtuais de aprendizagem)

VSAT - *Very Small Aperture Terminal* (Terminal de abertura muito pequena)

WBT - *Web Basic Training* (Treinamento Básico da Web)

WBI - *Web Basic Instructions* (Instruções Básicas da Web)

Introdução

A presente dissertação foi realizada no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Supervisão pedagógica na Universidade da Beira Interior, com vista a conhecer os recursos existentes para utilização do ambiente virtual de aprendizagem na Escola Superior Politécnica de Malanje.

As novas perspetivas do processo de ensino e aprendizagem, ao nível do ensino superior, abrem horizontes para novas tendências e novas dinâmicas de partilha de conhecimentos.

A utilização do ambiente virtual de aprendizagem constitui um elemento essencial, fundamental e inovador, para responder aos novos desafios do processo de ensino e aprendizagem que se deseja ativo e dinâmico, em públicos jovens adultos.

No entanto, apesar duma utilização massiva de tecnologia e internet, por parte dos alunos, alguns professores não estimulam a utilização sistemática desses ambientes (mais formais ou mais informais) para fortalecerem a aprendizagem presencial.

Segundo Malheiro da Silva (2011), no contexto do ensino superior, se a pedagogia presencial se deixar imbuir de forma a fazer emergir modelos pedagógicos virtuais sustentados pela psicologia da aprendizagem que despertem novas formas de aprender e ensinar, teremos um futuro muito mais inclusivo no seio duma literacia que se deseja também digital.

A preocupação com os processos de adoção e difusão dos ambientes virtuais de aprendizagem é crescente e utilizada, com maior frequência no ensino superior, como um instrumento de apoio para o ensino presencial e a distância (Lisbôa, Jesus, Varela, Teixeira e Coutinho, 2009; Oliveira, Cortimiglia e Longhi, 2015).

Para Soares, Valentini e Rech (2011), a aprendizagem mediada por tecnologias de comunicação e de informação (TICs), traz consigo mudanças que vão muito além de aspetos técnicos, pedagógicos e administrativos, incluindo mudanças que estão relacionadas as novas formas de pensar, de conhecer e de se relacionar.

Segundo Fróes Burnham (2000) e Young (2000) citados por Fagundes e Burnham (2005, p. 106), *“o processo de formação não ocorre somente na escola, na sala de aula ou no espaço físico presencial. Acontece em múltiplos espaços, assim como são múltiplas as aprendizagens que ocorrem em cada um desses espaços”*.

Ora, quando se aborda a questão da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, normalmente os gestores escolares trazem realidades internacionais e idealizam recursos vultuosos que vão além do contexto ou da realidade sociocultural e económica do país.

É importante realçar que, de acordo com Silva (2011), *“o Ensino a Distância depende, realmente, de uma infraestrutura tecnológica. Mas, nuns locais faz-se de uma forma, noutros de outra, conforme o peso conferido a determinados aspetos”*.

Apesar disso, verificam-se poucos incentivos das escolas de ensino superior, na utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, alegando que as virtudes técnicas ignoram as orientações pedagógicas relativas à aprendizagem, à construção de conteúdos e ao desenho

das metodologias. Ou seja, poderá acontecer que os conteúdos sejam ricos em aspetos técnicos, mas pobres em aspetos pedagógicos (Rodrigues e Ferrão, 2012).

Ora, teme-se que os meios técnicos invadam as metodologias tradicionais e, percebe-se por parte dos conservadores, uma resistência em termos de mudanças - do tradicional para o contemporâneo. Portanto, é importante realçar que a sociedade contemporânea é predominantemente técnica, sobretudo, no que diz respeito à utilização das tecnologias de informação e comunicação. Apesar disso, a técnica não exclui os métodos pedagógicos, apenas os inovam.

Portanto, sendo a didática uma disciplina que tem compromisso com a procura da qualidade cognitiva das aprendizagens, cabe-lhe investigar como ajudar os alunos a se constituírem como sujeitos pensantes e críticos (Libâneo, 2004). Daí que, é fundamental que nas aulas de didática, e não só, o professor faça utilização de recursos que despertam a capacidade investigativa do aluno, com particular destaque aos ambientes virtuais de aprendizagem.

É daqui que surge a necessidade de refletirmos sobre a problemática desta investigação, a saber: na disciplina de *Didática Especial da Pedagogia* do 3º ano do curso de Pedagogia da Escola Superior Politécnica de Malanje, que utilização é feita da plataforma Moodle, como ambiente virtual de aprendizagem (AVA), como reforço da aprendizagem efetivada de modo presencial.

Ora, com base as perspetivas apresentadas, foi possível levantar algumas questões, que conduziram a presente investigação:

- Quais são as dinâmicas utilizadas na sala de aula?
- O que está na base da não utilização de ambiente virtual de aprendizagem como reforço da aprendizagem presencial?
- Como a utilização de ambientes virtuais de aprendizagens, podem reforçar a aprendizagem presencial?

Parte A - Enquadramento Teórico

Capítulo 1 - Abordagens Históricas, conceituais e estratégicas dos AVAs

Para um olhar contextualizado sobre as várias abordagens históricas, conceituais e estratégicas dos AVAs, procurou-se refletir atempadamente, sobre alguns estudos desenvolvidos no âmbito dos ambientes virtuais de aprendizagem, os mesmos apresentam resultados pertinentes. Destacam-se os trabalhos de Valentini e Bisol (2008); Lisbôa, Jesus, Varela, Teixeira e Coutinho (2009); Paiva (2010); Soares, Silva (2011); Soares et al. (2011); Robalo (2013), e muitos outros.

Robalo (2013), realizou o estudo mais recente em Angola, sobre as tecnologias na educação: um novo olhar pedagógico no ambiente virtual *edmodo*, com objetivo de apresentar uma proposta do programa para uso das TICs na educação, na modalidade *b-learning*, utilizando a Plataforma *Edmodo*. Os resultados, obtidos a partir do curso realizado permitem afirmar que, a utilização de ambientes virtuais e plataformas educativas, permite que os docentes concentrem mais a sua atenção na didática do processo e menos na tecnologia que lhe serve de base, a qual pode estar a cargo de outros especialistas mais qualificados.

Valentini e Bisol (2008), realizaram no Brasil, um estudo de caso sobre análise dos processos cognitivos e autopoieticos num ambiente virtual de aprendizagem, com base na teoria da Equilibração de Piaget e na Biologia do Conhecimento de Maturana. A pesquisa indica que o ambiente virtual de aprendizagem contribui para que o aprendiz desenvolva um movimento de autoria e de construção de conhecimento, assumindo um papel participativo e responsável.

Lisbôa et al. (2009), considerando uma insuficiência nas escolas portuguesas no que se refere à utilização de plataformas virtuais, particularmente, no caso da plataforma MOODLE, desenvolveram um estudo descritivo com o objetivo de saber de que forma estes novos recursos têm contribuído para renovar as suas práticas pedagógicas. Os resultados mostram que a maioria dos professores inquiridos não utiliza a plataforma de apoio à aprendizagem e, que os professores que utilizam a Moodle não o fazem tirando partido do potencial que esta plataforma apresenta para o desenvolvimento da sociedade da informação, comunicação e conhecimento.

Para Soares et al. (2011), no uso das TICs, se o professor não romper com os antigos paradigmas empiristas de ensino aprendizagem, será mais uma ferramenta apenas para o repasse de informações.

Ora, o ambiente virtual de aprendizagem desperta a capacidade criativa do aluno, por meio de uma associação de influências interna e externas. O aluno deixa de depender, simplesmente do professor e procura novos horizontes. O professor por meio de plataformas virtuais como AulaNet, Moodle, chat e outras, estimula o aluno para novas descobertas.

Entretanto, aconselha-se uma evolução contextualizada, ou seja, o professor para tirar maior proveito do ambiente virtual, necessita adaptar os seus paradigmas de ensino aos recursos tecnológicos existentes. Não se pede um domínio total dos aspetos técnicos, mais sim, um melhor enquadramento da ação didática.

Nesta perspetiva Silva e Claro (2007), afirmam que as tecnologias digitais possibilitam uma nova configuração dos espaços de aprendizagem, nos quais o conhecimento é construído conjuntamente, e não simplesmente transmitido, permitem interatividade. Ou seja, não há como pensar em educação sem troca, sem cocriação.

1.1. Abordagens Históricas

A abordagem histórica dos ambientes virtuais de aprendizagem, permite entender o processo pelo qual o ensino e aprendizagem evoluiu, para um novo paradigma, face à evolução constante das TICs. Visto que, atualmente são várias as modalidades de ensino que fazem o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, entre as quais: o ensino a distância, e-learning e b-learning. Para tal, foi necessário um processo de adaptação aos vários meios de comunicação até chegar aos AVAs.

O ensino a distância, por exemplo, não é novo, pois vem sendo realizado há muito tempo e com meios de comunicação da época (documentos impressos enviados por correio). Com a revolução tecnológica gerada pela utilização dos microcomputadores e posteriormente da internet, começam a surgir outras alternativas. (Schlemmer, 2005)

Com base nesta perspetiva, Malheiro da Silva (2011), apresenta cinco gerações de educação a distância:

1º Geração - Modelo de Correspondência (1800);

2º - Geração - Modelo Multimédia (1970);

3º Geração - Modelo de Tele-aprendizagem (1980)

4º Geração - Modelo de Aprendizagem Flexível (1994);

5º Geração - Modelo de Aprendizagem Flexível Colaborativo (2005);

A primeira geração utilizava materiais impressos distribuídos por meio de correio postal e a modalidade de comunicação era assíncrona. Enquanto que na segunda geração fazia-se o uso de audiocassete e videocassete, a monitorização dos alunos era feita por meio de telefone e a modalidade de comunicação era síncrona. Porém, a terceira geração utilizava recursos de áudio-tele-conferência e vídeo conferência, apoiava-se na utilização do computador pessoal e no ensino assistido por computador, a modalidade de comunicação era síncrona de carácter permanente (com registo eletrónico).

Na quarta e quinta geração, verifica-se uma grande flexibilidade ao nível da circulação da informação. Dado que, a quarta geração utiliza recursos de multimédia interativo baseado na Internet, a comunicação é mediada por Computador (CMC) e a modalidade é assíncrona e síncrona. Entretanto, a quinta geração baseia-se nas comunidades Virtuais Colaborativas de aprendizagem e a modalidade de comunicação, também é assíncrona e Síncrona;

A flexibilidade visível ao nível da circulação da informação, foi possível através do surgimento da internet, que implementou uma nova dinâmica no processo de ensino e aprendizagem quer a nível de recursos como a nível de novas tendências de ensinar e aprender.

“A origem da Internet remonta-se a 1958, quando o Departamento de Defesa dos Estados Unidos cria a *Advanced Research Projects Agency* (Arpa) para favorecer a pesquisa no ambiente universitário e alcançar a superioridade tecnológica militar ante a União Soviética” (Araya e Vidotti, 2010, p. 15).

Embora o desenvolvimento da Internet possa ter começado com a Arpanet, ele foi propiciado também, entre outros fatores, pelas contribuições dos estudantes de Chicago Ward Christensen e Randy Sues. Eles criaram e liberaram para o domínio público o *modem* (periférico utilizado para transferir informações entre vários computadores) e o *Computer Bulletin Board System* - *software* que permitia a participação simultânea de vários usuários enviando e recebendo arquivos e e-mails (Castells, 2003 citado por Araya e Vidotti, 2010, p. 24)

Segundo Costa, Rodriguez, Cruz e Fradão (2012), a generalização do acesso a internet e a World Wide Web, marca uma nova fase na história da tecnologia educativa, ora, surgem múltiplos recursos e aplicação online que proporcionaram não só o acesso a informação, mas também a colaboração, criação e partilha de matérias - a chamada Web 2.0.

A *World Wide Web*, Web ou *www* é definida pelo seu idealizador, o físico inglês Tim Berners-Lee, como o universo da informação acessível na rede global. Mas, o conceito de Web 2.0. surge em 2004, durante uma reunião da equipe da O'Reilly Media Inc. - editora americana que atua na produção de livros e conteúdos para Internet, para evidenciar uma significativa modificação com relação a Web 1.0. (Araya e Vidotti, 2010).

De acordo com Amante, Mendes, Morgado e Pereira (2008), com a utilização da Internet o ensino a distância ganha a “sala de aula” - que antes nunca tinha tido - uma “sala de aula” que, sendo virtual, permite a interação efetiva entre alunos e professores independentemente do tempo e do espaço de cada um.

Todavia, assiste-se hoje, a um novo paradigma da educação, face a evolução constante das TICs. O *e-learning*, e mais recentemente o *b-learning*, apresentam-se como modalidades formativas e educativas inovadoras que podem e devem ser consideradas como estratégicas para o futuro de entidades ligadas à formação e à educação (Santos, et al, 2014).

Segundo Mesquita (2007, p. 43), “não se deve apontar o *b-Learning* como uma variação do *e-Learning*, mas antes como um modelo de características próprias, que abrange os melhores componentes do Ensino a Distância utilizados no *e-Learning* conjugado com o ensino presencial”.

A modalidade *b-learning* surge por volta de 1999/2000 e é dividido em ensino presencial e ensino a distância, visto que, a letra “b” advém da palavra inglesa “*blended*” (mistura). Já o termo *e-learning* é composto por “e”, de eletrónico, e *learning*, de aprendizagem, ou seja, um

processo de aprendizagem mediado por um meio eletrónico (Santos, Moreira e Peixinho, 2014; Cardoso, 2013).

Na perspetiva de Ramos, Sousa, Alves (2013, p. 278), “O *b-learning* é um modelo de ensino e aprendizagem que se apoia nas teorias construtivistas e interacionistas, pois todo o processo de ensino e aprendizagem é projetado e guiado pelos princípios da colaboração e interação entre os alunos, o professor e as tecnologias”.

Atualmente, observa-se a formação de uma nova geração, designada de *mobile learning* (*m-learning*), que pretendem explorar as novas formas de ensino e aprendizagem através do recurso a tecnologias portáteis, como é o caso do smartphones e dos tablets (Costa, Rodriguez, Cruz e Fradão, 2012; Santos, et al., 2014)

O *m-learning* surge com a necessidade de desenvolver competências “*Just-in-time, anytime e anywhere*”, baseada na mobilidade e suportada na constante evolução da tecnologia e dos serviços de telecomunicações, especialmente a comunicação móvel, onde é possível aceder rapidamente e com qualidade a internet (Santos, et al., 2014)

Entretanto, a evolução tecnológica dá abertura a um conjunto de recursos virtuais que facilitam a aprendizagem partilha, uma aprendizagem que resulta do esforço do aluno, ou seja, o aluno constrói o seu conhecimento por motivação de ambientes tecnológicos a sua volta. Significa que, quanto mais ambientes disponíveis, o aluno deixa de ser dependente e, desenvolve tendências para pesquisa em busca das respostas para suas curiosidades, porém, o professor passa a ser visto como um ajudante.

1.2. Abordagens conceituais

1.2.1. Ambientes

O ambiente é um elemento fundamental no processo de ensino e aprendizagem e, quando bem organizado permite uma aprendizagem contextualizada. Isto é, o estudante pensa segundo os elementos que estão a sua volta. Daí que, é fundamental que o professor crie um ambiente que desperta a capacidade investigativa do estudante.

Para Soares et al. (2011), um ambiente de aprendizagem pode ser entendido como um espaço social, constituindo-se de interações sociocognitivas sobre um objeto de conhecimento: um cenário que permite que as pessoas interagem de modo presencial ou virtual, a partir de estratégias pedagógicas.

Os ambientes presenciais, caracterizam-se pela estrutura física de uma sala de aula, onde o professor diante de um grupo de alunos, se esforça para estabelecer relações e desencadear com eles um processo de autorias e coautorias mediado por uma grande variedade de interações (Silva e Claro, 2007).

Ao passo que, os ambientes virtuais são caracterizados por intermédio do acesso à internet, ou seja, “com o advento da internet, surgiram aplicações, na web, que permitem o gerenciamento de atividades educacionais guiadas pela metáfora da participação do aluno e pelo princípio da aprendizagem colaborativa” (Paiva, 2010, p. 357)

Ora, verificamos que, “apesar das matérias curriculares mudarem, a sua forma com a incorporação das novas tecnologias, permanece inalterável no cenário escolar o conceito hegemónico de cultura, de conhecimento escolar e de currículo” (Bonafé, 2014, p. 151).

Por esta razão, vale salientar que, atualmente, os professores estão em presença de um leque variado de ambientes de aprendizagem, tanto virtual como presencial, o que lhes possibilita fazerem uso de estratégias diversificadas no sentido de quebrarem o ritmo monótono das aulas.

1.2.2. Virtual

A palavra virtual vem do latim medieval “*virtualis*”, que deriva da expressão “*virtus*”, que significa força, potência. O virtual “tende a substituir a presença física de seus intervenientes (*professor/alunos*) nos mesmos locais pela participação numa rede de comunicação eletrónica pelo uso de recursos e programas que favoreçam a cooperação. (Lévy, s/d)

A ausência da presença física não esgota o sentido do conceito de presença, ou seja, na medida em que interajo, também estou presente e isso independentemente da modalidade ser presencial física ou presencial a distância (Schlemmer, 2005).

Ora, percebe-se que, o virtual não exclui os intervenientes do processo de ensino e aprendizagem, apenas amplia o espaço de interação e o nível da presença, isto implica, um conjunto de elementos tecnológicos mediados por uma comunicação própria.

De acordo com Morgado (2001), os elementos centrais do ensino virtual são: a comunicação mediada por computador, o ensino a distância, a comunicação síncrona (em tempo real) e assíncrona (professor e aluno não têm de estar no mesmo lugar na situação de ensino-aprendizagem) e as interações colaborativas.

Rheingold (1993), citado por Aires (s/d, p. 7), “considera que a possibilidade de interação síncrona ou assíncrona entre seres humanos, reconfigura as concepções de espaço e de tempo nas relações sociais”.

Morgado (2003), citado por Amante, et al. (2008, p. 105), acrescenta que, a criação de comunidades no ciberespaço vem permitir abandonar processos de aprendizagem essencialmente individuais, auto-dirigidos e socialmente descontextualizados, dando lugar a salas de aula virtuais onde o espaço, o tempo e as relações adquirem novos contornos, onde a interação se diversifica e onde a aprendizagem ganha uma dimensão social até então ausente.

Ora, o “mundo virtual” além de fornecer várias possibilidades de ensino/aprendizagem, permite que tanto o professor como os alunos conheçam a identidade social virtual do outro e reforça os laços de relações entre eles a nível presencial.

Entretanto, parte-se do princípio de que, é nas comunidades *online*, onde os membros partilham pensamentos, ideias, projetos, através de ferramentas de comunicação eletrônica, que são catalisadas novas relações que se prolongam nas vivências *offline*. (Segundo Aires, s/d).

1.2.3. Aprendizagem

O conceito de aprendizagem sempre foi pertinente no contexto educacional e continua a ter um grande destaque na medida que as sociedades vão evoluir. Várias são as teorias que refletem sobre aprendizagem desde as estruturalistas até às sociocognitivas.

A origem da teoria da aprendizagem remonta ao ano de 1963 com a publicação da obra de David Ausubel intitulado “the Psychology of Meaningful Verbal Learning” e, com a realização da conferência em Illinois, sobre “alguns aspetos psicológicos da estrutura do conhecimento”. Onde, o principal objetivo era conhecer e explicar as condições e características da aprendizagem que provocam mudanças cognitivas estáveis, com significado individual e social (Ausubel, 1968, citado por Valadares e Moreira, 2009).

Ora, atualmente o conceito de aprendizagem é apresentado em diferentes perspetivas, e a sua evolução varia segundo os modelos adotados. Para Ribeiro (2014), a aprendizagem é uma construção pessoal, resultante de um processo experiencial, interior à pessoa, que se traduz numa modificação de comportamento relativamente estável.

Segundo Morgado (2001, P. 4), “a aprendizagem é um processo individual, mas influenciado por vários fatores, entre os quais, o grupo e as interações interpessoais”.

De acordo com Paiva (2010), com a predominância da teoria sociocultural, nos dias de hoje, e de novos conceitos, tais como: comunidades de prática, inteligência coletiva, aprendizagem distribuída, cognição situada e ecologias de aprendizagem, uma nova metáfora ganha destaque: a da participação.

Entretanto, se em 1963 a preocupação era a estrutura do conhecimento, atualmente a preocupação consiste na participação do aluno, ou seja, para que haja aprendizagem é fundamental que o aluno participe na construção do seu próprio conhecimento. Parte-se do princípio de que, com as teorias socioculturais, o foco da aprendizagem gira em torno da relevância pessoal e social. Trata-se de uma análise sobre as implicações reais, que permitem refletir, até que ponto a aprendizagem dá resposta aos interesses comportamentais e profissionais dos alunos.

Daí que, na perspetiva de Soares et al. (2011), o professor deve agir como um jardineiro, que cria condições, possibilidades e espaços para o crescimento e o florescimento de condutas de valor para a sociedade atual, e não o mecânico, que segue um manual de procedimentos, a fim de treinar pessoas a pensar e a agir.

Visto que, com a internet, vive-se hoje, uma democratização do acesso à informação que modificou, também, todo o panorama quanto à produção e ao acesso do conhecimento. Assim, os modelos pedagógicos evoluíram de uma abordagem instrucional para uma abordagem construtivista que privilegia a aprendizagem colaborativa (Cardoso, 2013).

Entretanto, a aprendizagem resulta do processo de interação, quer presencial como virtual e, é com base a esse processo de interação, que o aluno se torna capaz de participar na construção dos seus próprios conhecimentos e na obtenção de uma aprendizagem significativa.

1.2.4. Ambientes virtuais de aprendizagem

Os ambientes virtuais de aprendizagem estão cada vez mais presentes no âmbito educacional e várias são as denominações que o caracterizam. Entretanto, essas denominações não reduzem nem interferem no seu âmbito de aplicação.

Os AVAs são chamados de plataformas de gestão da aprendizagem, plataformas de e-learning (*integrated distributed learning environments* - IDLE); sistema de gerenciamento de aprendizagem (*learning management system* - LMS); e espaços virtuais de aprendizagem (*virtual learning spaces* - VLE) (Mello, Silva e Kurtz, 2010; Paiva, 2010; Silva e Claro, 2007).

Numa visão mais ampla, os AVAs são entendidos como plataformas baseadas na web em que os interlocutores do processo interagem entre si, cooperando e desenvolvendo ideias, ultrapassando fronteiras geográficas e oferecem ferramentas de apoio aos processos de ensino-aprendizagem, tais como disponibilização de conteúdos (conteúdo Scripto, áudio, vídeo e multimídia), entrega de tarefas e realização de atividades para construir aprendizagens significativas” (Oliveira, Cortimiglia e Longhi, 2015; Soares et al., 2011).

Na aprendizagem significativa, o conhecimento é contruído pelo indivíduo e compartilhado coletivamente. Neste caso, o ser que aprende, é visto como um ser pensante e permanente construtor do seu conhecimento (Valadares e Moreira, 2009).

Assim sendo, os ambientes virtuais de aprendizagem vão além de um simples instrumento para orientar o processo de ensino e aprendizagem. É visto, como um despertador de criatividade que leva o estudante a ter uma visão global e reflexiva.

Portanto, o AVA “cria uma relação entre o aluno e os sistemas computacionais, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação”, no sentido de proporcionar interações entre pessoas e objetos de conhecimento (Almeida, 2004 citado por Mozzaquatro e Medina, 2008).

Ora, além de ferramenta de apoio acadêmico que o ambiente virtual de aprendizagem permite, proporcionando ainda aos estudantes, o desenvolvimento de competências tecnológicas, já que, para interagir com o professor e com os colegas, utilizam um conjunto de dispositivos tecnológicos.

1.2.4.1. Ferramentas de Ambientes virtuais de aprendizagem

Na década de 1990, com a popularização da internet, várias ferramentas foram desenvolvidas e comercializadas. Mas, como esses aplicativos eram muito caros, os pesquisadores começaram a desenvolver plataformas gratuitas, tais como: *AulaNet*, *TeleEduc* e *Moodle* (Lisbôa et. al., Barbosa, 2005; Paiva, 2010).

Essas ferramentas apresentam variedades de serviços que são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, o bom proveito das mesmas, depende das dinâmicas utilizadas pelo professor e o nível de interesse dos alunos.

➤ **AULANET**

Em desenvolvimento desde 1997, o AulaNet é distribuído gratuitamente pelo Laboratório de Engenharia de Software da PUC-Rio. A plataforma oferece agenda, quadro de avisos, serviço de e-mail, lista de discussão, fórum, chat e ferramenta de videoconferência (Paiva, 2010).

Para minimizar as diversas dificuldades relacionadas com o uso da internet, a AulaNet foi desenvolvida de modo a separar o conteúdo da navegação, deixando para o professor a preocupação com a produção dos conteúdos didáticos, que podem ser preparados com um simples editor de texto (Barbosa, 2005).

Entretanto, a AulaNet apresenta uma estrutura tecnológica que facilita a execução das atividades planejadas pelo professor, ou seja, o professor para tirar maior proveito dessa ferramenta virtual, necessita, simplesmente, de adaptar os seus paradigmas de ensino aos recursos tecnológicos existentes nessa ferramenta. Não se pede um domínio total dos aspectos técnicos, mais sim, um melhor enquadramento da ação didática.

➤ **TELEDUC**

TelEduc, desenvolvido no Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas. “foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada”. Em 2001, foi disponibilizada a primeira versão com um amplo conjunto de ferramentas de comunicação como o correio eletrônico, fóruns de discussão, mural, portfólio, diário de bordo, bate-papo etc. (Barbosa, 2005; Paiva, 2010).

Segundo Barbosa (2005), O conjunto total do ambiente TelEduc pode ser dividido em três grupos:

1º - Ferramentas de coordenação - organizam e subsidiam as ações de um curso. Neste conjunto, encontra-se a ferramenta agenda, na qual o formador apresenta aos alunos como se dará o andamento do curso e as ferramentas leituras, material de apoio, atividades entre outras.

2º - Ferramentas de comunicação - onde está disponível o correio, o bate-papo e os fóruns de discussão. Contém ainda o portfólio, na qual os alunos podem disponibilizar as suas informações, o diário de bordo e o perfil.

3º - Ferramentas de administração - visualizado, somente, pelo administrador, disponibiliza as ferramentas de apoio ao formador, tais como: gerenciamento de alunos e professores, inscrições, data de início e término do curso.

➤ **Moodle**

O Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é um sistema de gestão de cursos, desenhada por Martin Dougiamas. Os potenciais utilizadores são professores/formadores, responsáveis pelas áreas de ensino/formação nas empresas; profissionais de EaD; como complemento a aulas ou cursos presenciais e semipresenciais (Lisbôa et. al., 2009).

São as seguintes as ferramentas encontradas no Moodle: página para perfil dos alunos, fóruns, calendário, gestão de conteúdo, criação de grupos, blogs, wikis, bancos de dados, chat. Além disso, há as ferramentas administrativas, que permitem configurar o AVA, ativar edição, designar funções, fazer *backup*, restaurar, importar, reconfigurar e emitir relatórios. (Paiva, 2010).

O moodle é atualmente uma das ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem mais utilizada. Visto que, apresenta um leque elevado de funcionalidades que torna as aulas mais produtivas e dinâmicas, tais como: criação de fóruns de discussão, chat para comunicação em tempo real, glossário com termos mais usados da disciplina e muitas outras.

Para Alves e Brito (2005), citado por Lisbôa et. al. (2009), os pontos fortes da Moodle, quando utilizado para o ensino, são: aumento da motivação dos alunos; maior facilidade na produção e distribuição de conteúdos; partilha de conteúdos entre instituições; realização de avaliações de alunos; controlo de acessos e atribuição de notas.

1.2.4.2. Concepções epistemológicas de Ambientes virtuais de aprendizagem

Várias são as abordagens teóricas sobre ambientes virtuais de aprendizagem, que trazem à tona uma visão profunda e inovadora sobre o processo de ensino/aprendizagem, com vista a despertar a utilização de ambientes que fazem dos estudantes construtores das suas aprendizagens.

A visão epistemológica dos ambientes virtuais de aprendizagem é uma tentativa de compreender os conceitos de conhecimento e de aprendizagem, numa perspetiva de interajuda, onde o professor é visto como auxiliar da aprendizagem dos alunos (Paiva, 2010).

Harlow e Johnson (1998) citados por Paiva (2010), referem-se à epistemologia ou teoria do conhecimento, ao modo como a mente processa e forma crenças sobre objetos e eventos ao nosso redor. Os autores oferecerem três visões epistemológicas que eles denominam de: ingênua, piagetiana e wittgensteiniana.

A visão ingênua é representada pela mente como recipiente, ou seja, a mente é entendida como local de armazenamento de informações, um museu metafórico. Na visão piagetiana, os esquemas mentais são construídos a partir da experiência do indivíduo com o ambiente e o conhecimento não é entendido como cópia do mundo,

mas como reconstrução subjetiva ou individual. Para Wittgenstein, o conhecimento é construído pela participação do sujeito em sua cultura. (Paiva, 2010, p. 354)

Schlemmer (2005), apresenta três concepções com perspectivas diferenciadas sobre aquisição de conhecimento: apriorista, empirista e interacionista.

1. Na concepção apriorista, acredita-se que o conhecimento está *a priori*, ou seja, que a origem do conhecimento está no próprio sujeito, já vêm programadas na bagagem hereditária de maneira inata, apenas precisa ser despertado no aluno.

2. Na concepção empirista, compreende-se que a transmissão de conhecimento é o que garante a aprendizagem, o aluno é entendido como uma “tábua rasa”, onde, o papel do professor é o de transmitir conhecimento e o papel do aluno é de receber essa transmissão.

2. Na concepção interacionista, acredita-se que o conhecimento ocorre num processo de interação entre sujeito e objeto. Nessa concepção, o professor permite o acesso às informações para que o aluno se aproprie do conhecimento e experimente o processo de aprendizagem, tendo a postura de alguém que seja mediador, problematizador, instigador e articulador do processo.

Entretanto, com relação ao uso das tecnologias no processo educacional, quando se fala em concepções empirista, trata-se de instrução programada - CBT, WBT e WBI, neste sentido, o computador é visto como uma máquina de ensinar. Ao passo que, ao falar-se em concepções interacionistas, trata-se de ambientes virtuais de aprendizagem - espaço nos quais os estudantes podem interagir e construir conhecimento (Schlemmer, 2005).

Ora, a perspectiva interacionista torna o estudante um “arquiteto” do conhecimento. Ou seja, o estudante torna-se responsável pela criação e execução do seu conhecimento e o professor age como um “supervisor”.

Alarcão e Tavares (2003), ao se referirem às “*skills*” do Supervisor identifica dez categorias: prestar atenção, clarificar, encorajar, servir de espelho, dar opinião, ajudar a encontrar soluções para problemas, negociar, orientar, estabelecer critérios e condicionar.

Numa abordagem, mas abrangente, Santos, et al. (2014), apresentam as seguintes teorias de aprendizagem:

Teoria behaviorista: dominou toda organização pedagógica do século XX, apresenta uma visão atomista e mecanicista da aprendizagem. Ou seja, toda aprendizagem é adquirida pela repetição, onde o professor é visto como verdadeiro sujeito da aprendizagem e aluno como máquina.

Teoria Cognitivista: veio evidenciar que as capacidades pessoais de aprendizagem estão relacionadas com o que cada um já sabe e, apesar do conhecimento ainda ser visto como um dado absoluto, o estudante é considerado um agente ativo, já que, não se limita a responder a estímulos, mas também, interpreta e organiza a informação.

Teoria Construtivista: Parte do princípio de que o conhecimento é construído por cada pessoa, o aluno é considerado um elemento ativo na resolução de problemas e na exercitação do pensamento crítico. Dois dos principais defensores do construtivismo apresentam visões

diferenciadas: Jean Piaget - Construtivismo cognitivo - o conhecimento move-se do indivíduo para o social; Lev Vygotsky - construtivismo social - o conhecimento move-se do social para o indivíduo.

Teoria Construcionista: elaborados por Seymour Papert e pelo seu grupo no Massachusetts of Technology (MIT), no final do século XX. A mesma, assenta em quatro pilares: Aprender construindo; objeto concreto; ideias poderosas; e autorreflexão. A pessoa para Paper é praticamente reflexiva, prefere manter-se em contacto com as situações e compreender ainda no contexto.

Teoria Conectivista: suportado pelo pensamento de George Siemens, adapta-se as tecnologias mais recentes, designadas por Web 2.0, permite uma maior aproximação das pessoas e conexão para partilhar e difundir conhecimento. Para Siemens, o behaviorismo, cognitivismo e construtivismo, são pré-tecnológicas e, como tal, não têm em conta a nova realidade imposta pelo avanço da tecnologia e que se traduz nas mais variadas formas comunicação e aprendizagem formal, informal e não formal.

Portanto, a Teoria Conectivista é a que mais se adapta, às novas tendências contemporâneas de partilha do conhecimento. Visto que, além de trazer o elemento, considerado, indispensável no dia-a-dia do aluno, permite que os mesmos vão além do formal e trazem para sala de aula o universal, dando “asas” para sua capacidade crítica.

1.3. Abordagens estratégicas

1.3.1 Estratégias para a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial

São várias as razões que fazem refletir sobre a aprendizagem virtual como reforço para aprendizagem presencial. As mesmas vão desde as novas dinâmicas que se pretendem dar ao processo de ensino e aprendizagem até à contextualização dos recursos de aprendizagem.

Pereira, Mendes, Mota, Morgado e Aires (2003), ao analisarem a história da introdução das tecnologias no ensino presencial, perceberam que, se coloca mais ênfase na mudança tecnológica e não na mudança pedagógica. ou seja, mesmos com a existência de novos meios, há uma tendência do uso dos métodos tradicionais.

Na sala de aula tradicional, muitas vezes, o maior número de alunos por metro quadrado e a posição sentada, contrapõe à sua liberdade. Por outro lado, o professor dispõe de recursos que tornam visível a sua atuação sobre toda a turma, enquanto os alunos somente podem realizar registos individuais e pequenas intervenções orais” (Matte, 2008).

Mas, se pensarmos numa sala de aula convencional, percebe-se que as imagens e os sons fazem parte da troca de informação e conhecimento no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, a comunicação ocorre verbalmente entre professores e alunos ou é combinado com várias mídias, tais como áudio e vídeo e um videoprojector ligado ao computador (Carneiro et al., 2001, citado por Barbosa, 2005).

Percebe-se que, entre as perspectivas tradicional e a tecnológica, a segunda, além de abrir vários horizontes de aprendizagens, remete os intervenientes diretos do processo de ensino e aprendizagem (professor/alunos), numa nova dimensão (dimensão tecnológica), onde o nível de produção do conhecimento resulta da utilização de instrumentos tecnológicos. Entretanto, apesar dessas valências que a virtualidade oferece, tem-se verificado um certo fracasso na aplicação dos mesmos no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Morgado (2001), são várias as razões que estão na base dos sucessivos fracassos da inovação tecnológica no ensino, entre as quais, se destacam quatro razões principais: a falta de identificação clara dos objetivos da utilização de novas tecnologias, a colocação da ênfase no meio e não no conteúdo e a inevitável resistência à mudança dos professores sobre o modo como se aprende.

Por outro lado, o problema está na premissa segundo a qual conceber, gerir e implementar cursos online assenta nas mesmas linhas de design curricular que são seguidas no ensino presencial. Ora, a crença nesta premissa condena ao fracasso” (Malheiro da Silva, 2011).

Mozzaquatro e Medina (2008), acrescentam que, a utilização inadequada de ferramentas disponíveis num AVA, podem causar desorientação do usuário e até mesmo desmotivá-lo a envolver-se na atividade proposta. Daí a necessidade de um conjunto de estratégias para a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Segundo as perspectivas apresentadas, Soares et al. (2011), defendem que, o processo de difusão dos AVAs, devem fazer surgir um novo tipo de literacia, a digital, que pressupõe não apenas saber utilizar as tecnologias digitais, mas fazer uma apropriação significativa, promovendo as transformações necessárias para a melhoria da qualidade de vida.

Portanto, entre as condições que devem ser criadas para utilização dos AVAs como reforço para aprendizagem presencial, destacam-se: a formação de professores, a adaptação metodológica e a compreensão de como se processa a interação professor/aluno nos ambientes virtuais de aprendizagem.

1.3.1.1. Formação de professores

Nesta nova era de informação, a formação de professores para a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem é considerada “*sine qua non*” no sentido de dar respostas às exigências académicas, sobretudo ao nível do ensino superior.

Tal como defende Rodrigues e Ferrão (2012), para responder ao desenvolvimento exponencial no domínio das TICs, na era da centralidade do conhecimento, deve proporcionar-se na formação profissional dos professores mais uma dimensão, a dimensão da aprendizagem eletrónica.

Sendo que, “a falta de formação em TICs nota-se não na utilização de aplicações comuns (tipo windows, office, internet explorer), mas sim na utilização de determinadas ferramentas de comunicação disponibilizadas pelas TICs, tais como: e-mail, chat, blogues, páginas web, plataforma” (Seco e Andrade, 2010, p. 69).

Porém, é necessário uma “reengenharia pedagógica” que promova a alteração de concepções sobre como se ensina e como se aprende, no sentido de garantir uma inovação pedagógica, que permita flexibilizar e alternar momentos presenciais com momentos/espços de aprendizagem virtual de forma integrada (Amante, et al. 2008).

Com base neste contexto, Costa et al. (2012), apresenta três níveis de certificação em competências das TICs para os professores:

1º -Competências digitais - utiliza instrumentalmente as TICs como ferramentas funcionais no seu contexto profissional;

2º - Competências pedagógicas em TICs - integra as TICs como recurso pedagógico, mobilizando-as para o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem, numa perspectiva de melhoria das aprendizagens dos alunos.

3º - Competências pedagógicas - inova práticas pedagógicas com as TICs mobilizando as suas experiências e reflexões, num sentido de partilha e colaboração com a comunidade educativa e numa perspectiva investigativa.

Essas competências que se traduzem em saber utilizar, saber orientar e saber partilhar em TICs, devem funcionar como um “todo”, ou seja, o professor dificilmente atingirá os seus objetivos se desenvolver, apenas, uma competência e excluir as outras.

Para Malheiro da Silva (2011), o perfil desejável para um docente online (técnico-científica, didático-pedagógico e psico-emocional), é exatamente o mesmo do docente presencial, mas as competências de natureza técnico científica, não ficam, apenas, ligadas ao domínio do saber, devem estar relacionados com um leque de domínio transversal: ao domínio da própria internet no geral e da plataforma de ensino em particular.

Entretanto, a dimensão tecnológica é fundamental para o domínio da investigação, ora, partindo do princípio que o subsistema de ensino superior, é por excelência um campo de investigação, quer os professores como os estudantes, devem empenhar-se na utilização das TICs.

Nesta perspectiva, Toffler (2001), citado por Barbosa (2005, p. 104), afirma que, “o analfabeto do século XXI não será aquele que não souber ler ou escrever, mas sim aquele que não souber aprender, desaprender e reaprender”. Entretanto, para se ser um docente online consciente e reflexivo tem de dar-se espaço, para aprender ou aperfeiçoar, de forma permanente e contínua (Malheiro da Silva, 2011).

1.3.1.2. Adaptação Metodológica

A utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem, exige uma mudança significativa no processo de ensino e aprendizagem, não apenas, ao nível de recursos, mas sobretudo ao nível da atuação do professor e dos estudantes, o que pressupõe uma atualização dos métodos de ensinar e de aprender. Mas, o cenário é muitas vezes contrário.

Segundo Silva e Claro (2007), mesmo com a incorporação do computador online na educação, a aula continua a ser, predominantemente, de transmissão de conteúdos sequenciais. O ensinar e o aprender permanecem vinculados à pedagogia da transmissão.

Nesta linha de pensamento, Duart e Sangrà (1999), citados por Morgado (2001), descrevem três modelos, teóricos puros, de organização do ensino online: modelos mais centrados no professor, modelos mais centrados na tecnologia e modelos mais centrados no estudante.

Os primeiros modelos fazem uma transferência das técnicas de ensino presencial para o ensino online, ou seja, mudam-se os recursos, mas mantêm-se os métodos de ensino. Os Segundos modelos focam a sua atenção na ferramenta tecnológica adotada, tanto o professor como os estudantes passam a exercer um papel secundário. Entretanto, os últimos modelos, centram-se mais na figura do estudante e não na do professor e baseiam-se, sobretudo, na autoaprendizagem (Morgado, 2001).

Ora, os modelos de ensino ditam as metodologias utilizados pelos professores. Daí que, se verifica uma tentativa das escolas contemporâneas, optarem pelos modelos mais centrados no estudante, ou seja, criam recursos que permite ao professor fazer utilização de métodos ativos, onde o estudante é visto como responsável pela construção dos seus conhecimentos e o professor como orientador dessa mesma construção.

A aplicação de técnicas mais centrados no estudante, permite a elaboração de atividades lúdicas, o aprimoramento de estratégias de aprendizagem, entre outros, fazendo com que o professor interaja com o estudante de forma a se tornar um provocador cognitivo do processo de ensino e aprendizagem (Oliveira et. Al., 2015).

“Nesse sentido, o uso da internet pode auxiliar bastante, potencializado a aprendizagem cooperativa, com uma rica troca de informações, minimizando as barreiras geográficas e temporais, oferecendo diversos recursos de multimédias e de interação que podem ser utilizados para estimular o aprendizado” (Barbosa, 2005, p. 104). Isto, implica novas necessidades educacionais e possibilidades metodológicas, exigindo a ressignificação do processo de ensino-aprendizagem (Huertas, 2007 citado por Oliveira et. Al, 2015).

De acordo com Schlemmer (2005), uma vez que os meios mudam, logicamente as metodologias utilizadas devem ser repensadas, sobretudo em função das novas possibilidades abertas pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs) em relação ao processo de interação e em função da flexibilidade relacionada com tempo e o espaço destinados à aprendizagem.

Drogas e Amante (2010, p. 27), apresentam dois métodos ativos, de aprendizagem cooperativa;

Learning together - método desenvolvido por D. e R. Jonhson. A tarefa assenta na interdependência. Não existem recompensas externas, privilegiando-se uma estrutura de objetivos. A avaliação efetua-se com base no produto do grupo, embora o professor deve avaliar continuamente a contribuição de cada aluno;

Group investigation - método desenvolvido por S. Sharan e colegas na universidade de Telavive, com base no trabalho de H. Thelen. Combina tarefas individuais, em pares e em grupo. Implica o desenvolvimento prévio de diversas competências, na medida em que o trabalho está muito centrado nos alunos, atuando o professor mais como um facilitador. Apresenta procedimento semelhante à metodologia de projeto. Na avaliação participa toda turma.

Ramos, Sousa e Alves (2013, p. 277), apresentam o modelo hipotético de blended learning, constituído por quatro estações de aprendizagem que combinadas em diferentes ambientes, usam variados mídias e diferentes níveis de intervenção do professor com os alunos:

1ª Estação de aprendizagem - Rodízio entre laboratório e sala de aula

Neste modelo, combina-se de forma simultânea, o ambiente de sala de aula e o virtual. Enquanto alguns grupos estão no laboratório, que fica ao lado da sala de aula, outros grupos ficam em sala de aula com o professor/a, complementando saberes, construindo o conhecimento e compartilhando experiências. Neste caso, os conteúdos pesquisados no laboratório norteiam a aprendizagem construída em sala de aula.

2ª Estação de aprendizagem - Rotação em sala de aula

Nesta estação, os alunos são separados em equipas, pequenos grupos que trabalham o mesmo tema de maneira diferenciada, por meio de tecnologias, técnicas e recursos variados. Isso possibilita incremento na criação do conhecimento. Nesse ambiente, o professor pode monitorar toda a turma, gerenciar os comportamentos, bem como manter a cultura da turma coesa.

3ª Estação de aprendizagem - Laboratório/ Seminário

A estrutura física dessa estação é similar a um ambiente de “*call center*”, com baías de computadores. A aprendizagem dá-se em dois momentos: 1º quando o aluno pesquisa numa baía de computadores e 2º quando o aluno, por meio de seminários, apresenta para a turma o tema pesquisado.

4ª Estação de aprendizagem - Níveis de conhecimento integrados

Esta estação de aprendizagem consiste num ambiente, no qual um grupo de alunos com diferentes níveis de escolaridade convivem simultaneamente, onde o professor realiza o papel ora de consultor, ora de especialista comportamental e/ou instrutor. Esta turma ensina e aprende por meio de interações e atividades colaborativas, possibilitando o compartilhamento do conhecimento, por intermédio das ferramentas de comunicação utilizadas no processo (Vide, anexo 1).

Entretanto, estas estações necessitam de salas de aulas com características específicas que podem ser adaptadas com base em diferentes realidades, desde que haja recursos básicos para a sua concretização, tais como: computadores com acesso a internet.

1.3.1.3. Interação professor/aluno

A tecnologia em si, não é suficiente para garantir uma interação desejável no ambiente virtual de aprendizagem, é fundamental que se realizem atividades, cujo nível de atração, motiva a participação dos estudantes. Ou seja, as dinâmicas devem ser criativas, reflexivas e estarem ligadas às vivências dos alunos, no sentido de despertar interesse para participarem das aulas virtuais.

Tal como descrevem Soares et al. (2011): o fundamental não é o local em si, nem os recursos ou ferramentas utilizadas, mas o que ocorre nesse local. Daí que, o plano que sustenta a gestão pedagógica do AVA é fundamental para que ele possa efetivamente tornar-se um espaço em que os participantes sejam elementos ativos e, mais que isso, coautores do processo de aprendizagem.

Segundo Pereira, et. al. (2003), a interação no Ambientes virtuais de aprendizagem estrutura-se em torno de quatro eixos centrais:

1º. O contrato de aprendizagem - é um instrumento de comunicação entre o professor e o estudante que serve de promotor da aprendizagem autodirigida. O mesmo é disponibilizado aos estudantes, na sala de aula virtual, para os clarificar desde o início, sobre o que se pretende deles, em que tempos, como se processa a aprendizagem e como serão avaliados.

2º. Os materiais de aprendizagem - têm como pressuposto a divisão entre materiais de natureza teórica e materiais para trabalho prático, que permitirá a separação de conteúdos, métodos e técnicas de ensino-aprendizagem.

3. A avaliação - deve ser definida e planeada. Do ponto de vista da classificação, podem desenhar-se dois cenários possíveis: momento de avaliação sumativa único, no final da leção da disciplina e vários momentos de avaliação contínua, ao longo e no final da leção da disciplina. Entretanto, a opção por um exame final deverá ser equacionada apenas se combinada com outros elementos recolhidos ao longo da leção da disciplina, destacam-se alguns: elaboração de projetos de pequena dimensão; sínteses das discussões efetuadas ou portfólio.

4º. Dispositivos de Apoio ao Processo de Ensino-Aprendizagem - trata-se de familiarizar o estudante com as ferramentas informáticas e características do ambiente *online* que irá utilizar para aprender. No caso dos docentes sem experiência *online*, é desejável a frequência de um curso breve de formação para professores/tutores *online* antes do período efetivo de docência.

Esses eixos são fundamentais não só na interação professor/estudantes, mas sobretudo para o funcionamento da sala de aula virtual, visto que, fornecem aos intervenientes diretos do processo de ensino e aprendizagem (professor/estudantes), um panorama geral do que irá acontecer durante o percurso.

Para se fundamentar de modo objetivo os ambientes mais construtivistas de aprendizagem em sala de aula presencial ou virtual, deve ter-se em conta três aspetos: o papel do professor; o papel do aluno e as relações educativas que se deverão estabelecer (Valadares e Moreira, 2009).

O papel do professor consiste em reconhecer os estudantes como aprendizes ativos, proporcionar atividades desafiadoras, usar estratégias com base em conceitos iniciais e avaliar a aprendizagem no contexto do ensino do dia-a-dia. Já o aluno, deve ter a liberdade e a responsabilidade de gerir a sua aprendizagem, ser ativo, intencional (persegue metas), dialogante e ampliativo. Portanto, quanto às relações educativas, é fundamental que se estabeleça um clima de confiança e respeito mútuo entre professor e alunos.

Entretanto, apesar das possibilidades e facilidades que os ambientes virtuais trazem no processo de ensino e aprendizagem, há também muitas dificuldades associadas. Tal como, o professor a utilizar ferramentas virtuais, se não contar com uma equipa de apoio, precisará de entender de tecnologias que, normalmente, não são de sua área de atuação. (Barbosa, 2005)

Morgado (2001), acrescenta que, existem outros aspetos críticos que podem influenciar não só o nível e a qualidade das interações na Sala de Aula Virtual, como também os aspetos organizativos:

O grupo grande de estudantes: se por um lado, facilitar a discussão, por outro, aumenta o número de mensagens a serem lidas pelo professor, o que pode conduzir a uma maior sobrecarga cognitiva e criar condições para a não-participação de muitos estudantes.

O uso do tempo online: embora ensino *online* facilite o uso flexível do tempo - a qualquer hora em qualquer lugar - pode torná-lo difícil de gerir, não só no que diz respeito à preparação do curso como à gestão diária das interações virtuais.

1.3.2. A incorporação das TICs na aprendizagem presencial em Angola

Angola encontra-se situada ao Sul do Equador, na costa Ocidental da África Austral, sendo banhada a Oeste pelo Oceano Atlântico. O país ocupa uma extensão territorial de 1.246.700 Km² e, a sua população é estimada em 25 789 024 de habitantes. O país foi colonizado pelos portugueses desde 1482 a 1975. Com a independência, Angola começa a preocupar-se com o processo educacional, daí que, surge a Reforma de 1978 que pôs fim ao Sistema de Educação do período colonial, mas a guerra civil intensa que durou de 1975 a 2002, dificultou bastante a implementação das políticas educativas. (Neto, 2005; Cabral, et al., 2010).

Apesar de vários conflitos, os serviços de internet, em Angola, começam em 1994 com o primeiro servidor de Email - ANONET. Em 1996 surge a rede UNINET que prestava serviço a Universidade Agostinho Neto e o 1º ISP comercial - EBONet. Em 2003 começa-se o acesso ADSL Wireless - rede FWA NEXUS e ADSL Angola Telecom. Em 2005 surge o acesso internet via Rede Movitel - MOVINET e em 2006 faz-se o lançamento oficial dos serviços da TV Cabo e internet Exchange Point "IXPAng" Homem (2013).

Atualmente, os órgãos de tutela das instituições escolares angolanas, com particular destaque para as instituições superiores, vivem o desafio da implementação das TICs no processo de ensino e aprendizagem. Presume-se que, com esta iniciativa pretendem dar respostas aos vários normativos sobre as políticas educativas no âmbito das novas tecnologias, tais como:

O Decreto n.º 90/09 De 15 de Dezembro que traça as linhas-mestras para a melhoria da gestão do subsistema de ensino superior, onde, no Artigo 17º descreve o seguinte: “ao órgão de tutela compete criar as condições que assegurem a produção contínua do conhecimento e da inovação científica e tecnológica”.

O artigo 82º da Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino (lei n.º 17/16), que reconhece as modalidades de ensino a distância e semi-presencial. Na qual, os artigos 85º e 86º, especificam que os objetivos dessas modalidades são os mesmos definidos para cada um dos subsistemas de ensino em que elas se desenvolvem.

O Plano Nacional da Sociedade da Informação (PNSI) para 2013-2017, que no sector da educação apresenta quatro linhas de atuação que deverão contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem:

1. Reforçar as Competências TICs - através da Formação Profissional, Consolidação das TICs no Sistema de Ensino, Formação de professores em TICs.
2. Reforçar a Utilização das TICs no Sistema de Ensino - com a implementação da TICs nas Escolas, e Informação e Gestão Escolar.
3. Aumentar o Acesso à Educação e a Conteúdos - através de Conteúdos Digitais, Educação Aberta e à Distância, Educação Online.
4. Promover a Investigação e Desenvolvimento - com a implementação da Rede Universitária de Apoio à Inovação, Incubadoras Tecnológicas.

Por último, o Livro Branco das Tecnologias de Informação e Comunicação (2016,), que apresenta um conjunto de medidas de política e novo quadro normativo no domínio das TICs para o período 2015-2020 e assume a intenção de apostar num novo modelo de ensino, assente nas TICs de modo a promover o desenvolvimento dos Angolanos, desde as faixas etárias mais jovens e, conseqüentemente, o desenvolvimento económico e social do país.

Com a existência de vários normativos legais e teóricos sobre a necessidade da utilização das TICs no sistema de ensino angolano e que, conseqüentemente, tenta incidir para aplicação de um ensino virtual, várias são as tentativas usadas para a concretização dos mesmos.

Angola tem ensaiado vários projetos de inclusão digital, tais como: **Rede Nacional de Mediatecas**: nas capitais das Províncias; **Meu Kamba**: computadores na sala de aula para ensino básico e secundário; **Angola Digital**: criação de centros comunitários equipados com computadores conectados à Internet em banda larga e **e-Net**: Parceria Unitel + Huawei para fornecer 18.000 computadores com banda larga às escolas (Homem, 2013).

Ora, apesar de muitas tentativas em termos de projetos, continua a verificar-se um vazio no que diz respeito à implementação das TICs na aprendizagem presencial. Entretanto, várias são as razões que estão na base desse fracasso.

Robalo (2017), descreve alguns obstáculos que podem dificultar a aplicação das TICs no contexto real de trabalho de algumas escolas Angolanas: a falta de energia; a falta de condições na escola, especificamente em sala de aula; a falta de um supervisor técnico; excesso de alunos na sala de aula e pouco domínio de computadores por parte do professor.

Santos (2000), citado por Mpaka (2007), sinaliza algumas barreiras que impedem a Integração das TICs na realidade Angolana: a inexistência de programas nacionais para ações de formação de competências pedagógicas em TICs na Educação; orçamentos das escolas muito insuficiente; poucas possibilidades para o intercâmbio de experiências com escolas e até mesmo grupo de professores de outras províncias ou de outros países.

Nesta perspetiva, Robalo (2017, p.14), acrescenta ainda que, “no contexto da direção da escola, o plano de atividades e as preocupações com as TICs a sua adoção pela comunidade escolar, passa muito pela vontade de quem a governa, criando as condições para potenciar o seu uso e exploração”.

Parte B - Estudio Empírico

Capítulo 2. Teórico - Metodológico

2.1. Caracterização do campo de estudo

O presente estudo foi realizado em Malanje, uma das 18 Províncias de Angola situada ao norte. A mesma tem uma extensão territorial de 97.602 km² e 1,2 milhões de habitantes (resultado do Censo 2014), tem um clima Tropical húmido e a distância para Capital do país (Luanda) é de 423 km; (INE, 2014; PDM, 2014)

A Província de Malanje está ligada por fibras óticas provenientes de Luanda, recetores-emissores V-SAT que permitem receber sinais de rádio e televisão de canais nacionais e estrangeiros em quase toda a Província. Duas empresas de telefones móveis (Unitel e Movitel) oferecem serviços 3G que permitem o transporte de dados por telemóveis e a ligação internet por WIFI (PDM, 2014).

No âmbito do projeto "Angola Digital", a cidade de Malanje terá faseadamente 14 pontos de acesso de internet grátis, entre as quais: o Largo da Liberdade, já em funcionamento, e posteriormente, nos correios de Angola, na praça 4 de fevereiro, no Largo Rainha Njinga, na Escola de Formação de Professores Comandante Cuidado, no Magistério de Formação de Professores de Educação Física e 4 de abril. O projeto conta com o apoio da Angola Telecom e Unitel, tem a finalidade de ajudar, sobretudo os estudantes, na pesquisa de conteúdos académicos e permitir mais trocas de informações entre os mesmos (Angop, 2017)

A Província possui atualmente 5 instituições de ensino superior, dos quais 3 públicas: Faculdade de Medicina (desde 2009); Escola Superior Politécnica de Malanje (ESPM, desde 2011); Instituto Superior de Tecnologia Agro-alimentar (ISTAM, desde 2013) e 2 privadas: Instituto Superior Politécnico da Catepa (ISCAT, desde 2017) e Instituto Superior Politécnico Dom Alexandre Cardeal Do Nascimento (ISPCAN, desde 2017).

A Escola Superior Politécnica de Malanje (ESPM), criada pelo Decreto nº 7/09, de 12 maio, nos termos da lei, goza de autonomia científica e pedagógica, administrativa, disciplinar e patrimonial. É de âmbito provincial e desenvolve as suas atividades académicas, pedagógicas e sociais na IV região académica, em que está inserida, exercendo a sua atividade académica na Província de Malanje.

Atualmente, conta com 75 docentes (59 Angolanos/16 expatriados) e com 1.411 estuantes. Em Malanje, até 2017 a ESPM era a única que, ministrava o curso de Pedagogia com variantes de gestão e inspeção escolar e de educação primária. Atualmente, o ISCAT, também ministra. Além do curso de Pedagogia, a ESPM proporciona os cursos de Matemática, Hotelaria e Turismo, Sociologia e Psicologia, todos na vertente educacional. A mesma tem como missão, o desenvolvimento de atividade de ensino, investigação científica e prestação de serviços à comunidade, através da promoção, difusão, criação, transmissão da ciência e cultura, bem como a promoção e realização de investigação científica. É tutelada pelo Ministério do Ensino Superior, Departamento Ministerial encarregue do planeamento, orientação, coordenação,

supervisão do processo de formação e da implementação da política nacional para desenvolvimento do ensino superior em Angola.

A instituição possui um Departamento de Informática e, o mesmo é constituído por três secções: seção de tecnologia de informação, seção de edição e documentação e a seção de informação científica. Neste momento por insuficiência de quadros formados na área, ocupa apenas duas secções: a seção de informação científica e seção de tecnologia de informação.

Ora, várias são as razões que levaram a abordar o tema sobre a utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na ESPM. Por um lado, destaca-se o facto da ESPM possuir uma plataforma moodle e, não faz o uso da mesma. Entretanto, sendo um recurso versátil, quer a nível administrativo como a nível do processo de ensino e aprendizagem, despertou o interesse em saber a razão da sua não utilização.

Por outro lado, pelo facto de enquanto professor da ESPM, verificar pouco investimento a nível das TICs com suporte à internet, visto que, se trata de uma instituição superior, onde os níveis de atuação tanto do professor como dos alunos são mais exigentes e com carácter colaborativo.

Nesta perspectiva, Huet, Costa e Tavares (2009), defendem que, a nível superior, os estudantes e os professores, como principais atores do processo de ensino e aprendizagem e de pesquisa, deverão procurar ativar e otimizar o seu desenvolvimento pessoal e profissional como aprendentes de forma interativa e colaborativa.

De acordo com Brighthouse e Woods (2016, p.183), “os professores precisam ser vistos cada vez mais como gerentes da aprendizagem e menos como introdutores de informações. Neste contexto, o uso e o gerenciamento das tecnologias de aprendizagem são fundamentais para que aconteça um aproveitamento eficaz”.

Entretanto, considerando a pertinência dos ambientes virtuais de aprendizagem no processo ensino e aprendizagem, ao longo do presente trabalho, procurou-se responder as seguintes questões:

- Quais são as dinâmicas utilizadas na sala de aula?
- O que está na base da não utilização de ambiente virtual de aprendizagem como reforço da aprendizagem presencial?
- Como a utilização de ambientes virtuais de aprendizagens, podem reforçar a aprendizagem presencial?

2.2. Objetivos

2.2.1. Gerais:

- Conhecer os recursos existentes para utilização do ambiente virtual de aprendizagem;
- Desenvolver atividades que estimulam a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial.

2.2.3. Específicos:

- Identificar as dinâmicas utilizadas na sala de aula
- Reconhecer os recursos existentes na ESPM para utilização de ambientes virtuais de aprendizagem na disciplina de didática;
- Reconhecer as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual;
- Perceber o nível de dificuldades dos professores e alunos na utilização de ambientes virtuais de aprendizagem;
- Orientar professor e alunos a utilizarem a plataformas Moodle como reforço para aprendizagem presencial;
- Sugerir um plano para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial.

2.3. Público-alvo

A presente pesquisa foi direcionada aos estudantes do IIIº ano do curso de Pedagogia na disciplina de Didática do curso de pedagogia. O mesmo foi realizado numa interação Professor/alunos com a utilização de ambiente de aprendizagem presencial e virtual.

Trabalhou-se com uma turma de 38 estudantes, uma professoras da disciplina de Didática e dois membros da direção da escola.

Para compreender a real situação no que se refere aos AVAs, interagiu-se com os diferentes componentes do processo de ensino e aprendizagem da ESPM, entretanto, tivemos como os primeiros alvos de atuação (correspondente a fase 1º) a professora da disciplina de didática, quatro estudantes do terceiro ano do curso de educação primária e um grupo foco composto por 7 estudantes.

2.4. Instrumentos

Para recolha de dados, fez-se a observação participante, entrevista semiestruturada e *focus group*. Para tal, os instrumentos utilizados são: a grelha de observação e o guião de entrevista.

Sendo assim, no primeiro momento, fez-se a observação de duas aulas presenciais, com vista a identificar aspetos relacionados com a dinâmica das aulas.

De acordo com Carmo e Ferreira (1998), na observação participante, em grande parte das situações, o investigador terá de assumir explicitamente o seu papel de estudioso junto da população observada, combinando-o com outros papéis sociais cujo posicionamento lhe permite um bom posto de observação.

Na sequência da recolha dos dados, entrevistou-se, também, a professora, os estudantes e dois membros da direção, para identificar os recursos tecnológicos existentes na escola e as perspetivas futuras sobre a utilização de ambiente virtual aprendizagem.

Segundo Esteves (2008), na entrevista semiestruturadas, abrem-se portas a amplas respostas. A ordem de colocação das questões é flexível, o que permite ao investigador dizer o que sabe e o que pensa sobre o tema, visto que, o professor-investigador necessita que as respostas sejam clarificadas pelo respondente, na procura de um significado comum, para que a sua posterior categorização, aquando da codificação dos dados, respeite o pensamento do entrevistado.

Foi realizada também uma entrevista em grupo (*focus group*) para perceber o nível de interesse dos estudantes na utilização dos recursos de aprendizagem virtual e identificar as vantagens e desvantagens.

Vale salientar que, a entrevista *focus group*, foi utilizada inicialmente para estudo de mercados. Atualmente são utilizadas na investigação social e educacional, nomeadamente na investigação-ação, com objetivo de complementar as limitações das entrevistas individuais, dando a oportunidade aos entrevistados para partilharem as suas experiências e pontos de vistas. (Esteves, 2008)

Portanto, a entrevista focalizada no grupo, serviu de reforço das entrevistas que foram realizadas de forma individual, no sentido de recolher as ideias do grupo de forma interativa. Já que, a especificidade do *focus group* reside, precisamente, na potencialização da interação entre os participantes e o investigador, com o objetivo de recolher dados a partir de determinados tópicos (Zuckerman-Parker e Shank, 2008).

Por último, fez-se orientação de algumas secções sobre como utilizar a plataforma moodle, onde o pesquisador interferiu como orientador.

2.5 Procedimentos

O presente trabalho procurou recolher elementos presentes na dinâmica do professor e alunos, durante o processo de ensino/aprendizagem. Para tal, utilizou-se o modelo de investigação com uma abordagem qualitativa, através de um estudo avaliativo.

Segundo Mertens (1998) citado por Coutinho (2016, p. 373), é ideal adotar o modelo de estudo de avaliação quando se estuda a implementação/impacto de inovações pedagógicas como: novos métodos/estratégias de ensino-aprendizagem, materiais curriculares ou novos programas disciplinares.

Ora, trouxe-se para este estudo, uma estratégia “não muito comum” no processo de ensino e aprendizagem em Angola e nova para Escola Superior Politécnica de Malanje (ESPM). Trata-se da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial.

Shaw (1999) citado por Coutinho (2016, p. 374), destaca as seguintes características do estudo avaliativo: aborda problemas práticos; culmina na ação; faz juízos de méritos e valores; resolução de problemas particulares sem buscar generalizações; não é disciplinar e é conduzida desde dentro (o investigador participa na avaliação).

Desta feita, o estudo teve um carácter prático, o que permitiu uma conversa prévia sobre os recursos tecnológicos disponíveis, vivenciar problemas na sala de aula, orientar os alunos e professora como devem trabalhar com ambientes virtuais de aprendizagem, com principal destaque para utilização da plataforma moodle, e, posteriormente, contribuir para a implementação dos mesmos, no sentido de dar uma nova dinâmica nas aulas presenciais.

A abordagem qualitativa contribuiu para uma reflexão realista da informação recolhida, respeitando as experiências e o modelo de trabalho tanto dos professores como dos alunos, no sentido de garantir êxito do presente trabalho.

Tal como defende Almeida e Freire (2017, p. 68) na abordagem qualitativa estuda-se a realidade sem fragmentar e sem a descontextualizar, ao mesmo tempo que se parte sobretudo dos próprios dados e não de teorias prévias, para os compreender ou explicar.

2.6. Dificuldades

A pesquisa de campo foi realizada em agosto de 2017, entre os dias 17 a 31, num período em que Angola estava a preparar-se para a realização das eleições gerais do dia 23 de agosto de 2017, esse ato interferiu no percurso académico normal, ou seja, foi forçada uma pausa académica extraordinária entre os dias 21 e 25 de agosto, por estar "prevista a participação de docentes, discentes e funcionários administrativos" no processo eleitoral.

Entretanto, inicialmente previa-se fazer uma investigação-ação que iria permitir vivenciar o problema na sala de aula e estabelecer-se os primeiros contactos presenciais e, por seguinte, continuar a investigação via virtual através da plataforma moodle. Mas, o acesso limitado da internet, apenas para os serviços administrativos, as pausas no período da investigação e a falta de recursos tecnológicos na sala de aula, contribuíram para a mudança do plano de investigação.

2.6. Apresentação dos resultados

2.6.1. Apresentação dos resultados das entrevistas

Os resultados da entrevista foram divididos em duas fases (1º fase e 2º fase), ambas foram organizadas em várias categorias, com objetivo de conhecer os recursos existentes para utilização do ambiente virtual de aprendizagem. Entretanto, em anexo encontra-se o *protocolo da entrevista* (Vide, anexo 2).

➤ Dados da 1º fase das entrevistas

A primeira fase, corresponde os dados da entrevista realizada com a professora e estudantes do 3º ano do curso de educação primária. A entrevista foi dividida em 3 categorias: Dinâmicas de sala de aula, Recursos Tecnológicos e Uso das TICs.

Dinâmicas de sala de aula: quanto a este ponto, procurou-se saber sobre as atividades comuns realizadas na sala de aula e a interação professor/alunos dentro e fora da sala de aula.

Sobre as atividades comuns, apesar da professora afirmar que realizam trabalhos em grupos, dramatização em diferentes temas, aulas de PowerPoint e aulas problematizadas. Os

estudantes afirmam que as atividades mais comuns são: discussão dos conteúdos que são administrados, Planificação de programas, de atividades, de curso e de aulas.

Quanto à interação na sala de aula, os entrevistados convergem afirmando que, existe uma interação positiva, benéfica, recíproca e afetiva. Sobre a interação fora da sala de aula, tanto a professora como os estudantes, são de opinião que a interação vai além da sala de aula, visto que, sempre que há uma dúvida a respeito de uma determinada temática, pode ligar-se para a professora ou mesmo dentro do recinto escolar, ela esclarece as dúvidas.

Recursos Tecnológicos: No que concerne a este ponto, procurou-se saber sobre as fontes para pesquisa, os meios técnicos e informáticos, os recursos para expansão da Internet, os recursos utilizados pelos professores por iniciativas próprias e ferramentas virtuais que devem ser utilizadas como reforço para aprendizagem presencial.

No que diz respeito às fontes, a professora utiliza a biblioteca como fonte de pesquisa e indica a mesma aos estudantes. Ora, apesar de alguns estudantes afirmarem que, também, têm como fonte de pesquisa a biblioteca, os outros alegam não terem fontes para pesquisa e, acrescentam que alguns professores entregam trabalhos e não indicam fontes. Entretanto, na opinião do grupo, normalmente, a professora aconselha a irem para Luanda, onde conseguem os livros. Por vezes, recorrem à biblioteca provincial e “sibes” com acesso a internet.

No que se refere aos meios informáticos, a professora afirma que a escola apenas, disponibiliza três videoprojectores e que não são suficientes. Apesar da maior parte dos estudantes afirmarem que a professora, por vezes, utiliza o videoprojector, alguns afirmam que a professora não usa nenhum meio informático.

Quanto aos recursos para expansão da internet, os entrevistados foram unânimes a responderem que a ESPM não tem internet, entretanto, quem quiser fazer o uso da mesma tem de ser de modo particular.

Relativamente aos recursos utilizados pelos professores por iniciativa própria, a professora apenas utiliza o computador, não utiliza outras ferramentas virtuais por desconhecimento, daí que, opta por apresentação de vídeo. Por outro lado, os estudantes conciliam em dizer que gostariam de utilizar, na escola, computadores com acesso à internet.

Uso das TICs: Quanto ao uso das TICs, procurou-se saber sobre indicadores das TICs na aprendizagem presencial que ajudam a dinamizar as aulas, as vantagens e desvantagens e sobre a utilização de recursos virtuais.

Quanto aos indicadores os entrevistados responderam que as tecnologias dinamizam o tempo, ajudam a diversificar várias etapas e momentos da aula, são um suporte básico de recolha e divulgação de informação, são um meio de investigações para a realização de alguns trabalhos, ajuda na interação professor aluno, faz com que os estudantes deixem de depender, simplesmente, daquilo que a professora traz procuram outros conhecimentos, permite também observar melhor aquilo que a professora está a ministrar.

No que se refere às vantagens, os entrevistados apresentam as seguintes: ajuda os estudantes a observarem aquilo que se pretende; dinamiza o tempo; permite a partilha dos conhecimentos; permite a comunicação uns com os outros; permite mais contacto com o

mundo, permite a atualização dos conhecimentos; dá a possibilidade de cada vez mais aprender coisas novas; oferece fontes para investigar um trabalho, porque nem sempre encontra-se livros físicos e permite guardar os documentos nas nuvens que facilita o acesso em qualquer lugar.

Relativamente às desvantagens, reponderam o seguinte: quando se usa esses recursos para fazerem caprichos pessoais e outras coisas malignas; viciam as pessoas, e, no entanto, já não têm paciência para procurarem livros físicos e conhecimentos orais; nem tudo que se pesquisa da internet, as vezes, serve para os trabalhos; quando se usa por muito tempo, pode causar certas doenças como é o caso do problema de visão; provoca acomodação, muitos estudantes já não têm boas caligrafias, outros nem mesmo sabem escrever corretamente porque o computador ajuda a corrigir e por último, a falta de raciocínio, porque muitos imitam-se naquilo que já encontram feito e copiam.

Quanto à utilização de recursos virtuais, a professora defende que o uso dos mesmos facilita a aprendizagem para aqueles que têm dificuldades de escrever e de falar, visto que aprendem vendo e ouvindo; facilita também a organização das aulas, no controlo dos educandos e dos conteúdos que se ministram. Na perspetiva dos estudantes, os recursos virtuais sofisticam o processo de ensino e aprendizagem; facilitam o acesso dos conteúdos por via de dispositivo com internet independentemente do sítio; permitem aos estudantes recorrerem em outras fontes para aprofundar mais os seus conhecimentos.

➤ **Dados da 2º Fase das entrevistas**

A 2º fase, corresponde aos dados da entrevista realizada com dois Membros da Direção da escola, que serão designados por: D.I e D.A. A entrevista foi dividida em 4 categorias: departamento de informática, recursos tecnológicos, uso das TICs e perspetivas futuras.

Departamento de Informática: A instituição possui um Departamento de Informática e, o mesmo está constituído por três secções: seção de tecnologia de informação, seção de edição e documentação e a seção de informação científica. Neste momento por insuficiência de quadro formados na área, ocupou-se apenas duas secções: a seção de informação científica e seção de tecnologia de informação.

Recursos Tecnológicos: No que concerne aos recursos tecnológicos, procurou-se saber sobre as fontes para pesquisa, os meios técnicos e informáticos, recursos para expansão da internet, recursos utilizados pelos professores por iniciativas próprias e sobre as ferramentas virtuais que devem ser utilizadas.

No que se refere as fontes para pesquisa, D.I afirma que utilizam a internet e a Biblioteca. Enquanto que, D.A afirma que utilizam a Biblioteca.

Quanto aos meios técnico e informáticos, D.I afirma que os meios mais utilizados são os Videoprojectores e computadores, mas, há uma escassez desses materiais. Segundo D.A, Além dos videoprojectores e computadores que são utilizados para aulas, a escola tem um sistema de gestão informático - SIGA, onde podemos encontrar e administrar todos os dados relacionados com atividade académica, entretanto, acrescenta que, pretende-se expandir os sistemas informáticos nas 22 salas, mas os meios são caros, tento em conta que se vive um

período de escassez financeiros e a ESPM é uma instituição ligada ao estado, é necessário que se aguarde os trâmites legais.

No que concerne aos recursos para expansão da Internet, D.I afirma que, propriamente a expansão da internet à comunidade académica, ainda não se faz. Mas, a escola tem uma repetidora com um raio de ação de um hectare, que vai expandir o raio da Internet para os estudantes. Entretanto, as salas de informática dispõem de internet, mas não é espécie de banda-larga. Segundo D.A, a escola usa modem, apenas, para aqueles serviços específicos como o SIGA que precisa de internet.

Apesar do D.I, afirmar que muitas vezes cria *blog's* para o contacto com os estudantes a distância, no sentido de esclarecer algumas dúvidas. Na perspectiva do D.A, existe um grupo de professores que tenta inovar as suas aulas, mas outro grupo de docentes ainda está apegado em técnicas antigas.

Quanto a ferramentas que devem ser utilizadas, para D.I seria a Vídeo conferência e sustenta que, o mesmo facilitaria a assistência das aulas fora do tempo normal. Por outro, os videoprojectores seriam instalados em cada sala de aula. Para D.A, seria fundamental que se melhorasse os serviços de internet.

Uso das TICs: Quanto ao Uso das TICs, procurou-se saber sobre Indicadores das TICs na aprendizagem presencial que ajudam a dinamizar a aula, as vantagens e desvantagens e sobre a utilização de recursos virtuais.

Os entrevistados apresentam os seguintes indicadores: facilidade na obtenção de informação; permite tornar rapidamente perceptível o processo de ensino e aprendizagem.

Apresentam, ainda, as seguintes vantagens: facilidade na obtenção de variedades de informações científica, técnica, académica, social e política; permite a troca de informação instantânea entre grupos; facilita o aprendizado através das vídeos aulas e permite a projeção real das situações vividas.

Para D.I, a desvantagem está na forma como as pessoas fazem o uso irracional da internet. Já D.A, descreve as seguintes: roubo de informação; a falha de corrente elétrica condiciona todo processo; o facto de recebermos formação num meio “entre aspas” rudimentar e concorrer para um mundo baseado nas TICs e é um meio muito caro.

No que concerne à utilização de recursos virtuais, os entrevistados afirmam que, os mesmos mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, através do acervo bibliográfico que a própria internet dispõe; permite que os alunos tenham contacto com um determinado conteúdo que talvez do ponto de vista de estratificação da aula não esteja bem apresentado; faz com que os docentes consigam passar mais rapidamente a informação aos estudantes e estes recebem com facilidade, mesmo aqueles estudantes que têm um processo de aprendizagem “mais reduzido”.

Perspetivas futuras: quanto as perspetivas futuras, procurou-se saber sobre as perspetivas a nível da aprendizagem virtual, Parcerias com outras instituições.

No que concerne as perspetivas futuras sobre o nível da aprendizagem virtual, D.I aponta as seguintes: Criar um link entre o website e o sistema de gestão académico; divulgar o website; divulgar os trabalhos de monografias no website; criar uma biblioteca virtual; criar um balcão virtual; promover cursos de informática, de redes, de telecomunicações, de segurança eletrónica, transmissão e montagem de antena VESAT. Entretanto, todos os cuidados estão a ser tomados para que o funcionamento do Moodle, porque o mesmo requer um centro de pesquisa e um centro de consultas. Para D.A a nível da aprendizagem virtual, pretende-se fazer funcionar o moodle; melhorar os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, essencialmente, por carência de docentes e ligar-se àquelas instituições que utilizam os sistemas informáticos.

Apesar do D.I afirmar que, por enquanto não têm nenhuma parceria, mas está a pensar-se ter parceria com a universidade Agostinho Neto, com o ISCED de Lubango e com a Universidade de Évora em Portugal. Segundo D.A já existem convénios com outras instituições Angolanas, essencialmente. Mas, pretende-se parceria com a Universidade Técnica de Lisboa, a Universidade de Córdoba de Espanha e a Universidade Autónoma de Barcelona que são parceiros nos quais já sentiram abertura.

2.6.2. Apresentação dos dados das observações

A observação da aula foi realizada em dois dias com uma duração de 2 horas por aulas (Vide, anexo 5).

➤ 1º observação

No primeiro dia de observação, a turma estava composta por trinta estudantes e fez-se a apresentação de um trabalho com o seguinte tema: Planificação do processo de ensino e aprendizagem em Pedagogia.

Inicialmente, a professora recordou algumas regras para apresentação do trabalho em grupo, tais como: boa apresentação pessoal, recurso didático (cartaz) e 15 minutos para apresentação. Posteriormente e de forma aleatória a professora indicou o grupo 2, que apresentou o trabalho em 20 minutos. De seguida, os colegas apresentaram algumas dúvidas e contribuições para o tema. O grupo agradeceu as contribuições e respondeu às dúvidas com algumas dificuldades.

No segundo momento, a professora fez algumas observações sobre o trabalho e questionou. Os grupos consideraram a observação da professora e responderam às questões. Na sequência, a professora pediu para os alunos elaborarem um plano de aula no quadro em 15 min e o grupo elaborou o plano de aula em 20 min. De seguida os colegas fizeram a análise do plano e apresentam as suas sugestões.

No terceiro momento da aula, a professora fez a correção do plano de aula no quadro com ajuda dos alunos, todos copiaram o plano de aula e, finalmente atribui nota ao Grupo 2. Entretanto, a não utilização do cartaz condicionou a atribuição da nota.

➤ 2º observação

No segundo dia de observação de aula, a turma estava composta por vinte oito estudantes, abordou-se o Tema: Conceito de Metodologia do Estudo do Meio.

A professora começou a aula pedindo para formarem 4 grupos de 7 estudantes, enquanto se formaram os grupos a professora deslocou-se entre os grupos para fazer a distribuição das fotocópias e os estudantes do grupo 4 trocaram ideias num tom alto, a professora pediu silêncio e começou a dar indicações do trabalho; os grupos 1 e 2 apresentam dúvidas, a professora esclareceu e definiu o tempo de trabalho: 30min;

De seguida os estudantes começaram a trabalhar, a professora sentada em frente, fazia as suas anotações. Depois de 30 min anunciou o término do trabalho e os alunos pediram mais 5min para terminarem, a professora cede os 5min. e ausenta-se da sala. Entretanto, com a ausência da professora, os estudantes trocaram ideias num tom alto, 7 min depois a professora regressa à turma e os estudantes com a presença da professora baixam a tonalidade da voz.

No terceiro momento da aula, a professora anunciou o término do trabalho e pediu ao grupo 3 para apresentar. O grupo 3 selecionou um representante para apresentar o resumo, a professora parabenizou o grupo e fez um reparo sobre a seleção dos conteúdos. Portanto, apercebeu-se do fim do tempo, anunciou a apresentação dos outros grupos para a próxima aula.

2.6.3. Apresentação dos dados das seções sobre: a utilização da plataforma Moodle

No sentido de desenvolver atividades que estimulam a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como reforço para aprendizagem presencial, fez-se duas secções sobre a utilizar da plataforma Moodle (Vide, anexo 6).

➤ 1º Seção

A primeira seção foi realizada com a professora, com objetivo de identificar os passos para aceder a sala de aula virtual da plataforma moodle, inserir os temas das aulas, abrir o fórum de discussão, inserir *link* e livros na biblioteca virtual (Vide, anexo 6).

Inicialmente, o pesquisador apresentou as atividades a serem desenvolvidas e pediu para professora ligar o computador, a professora prestou atenção na apresentação das atividades programadas e ligou o computador portátil. Entretanto, o pesquisador entregou um modem à professora e deu indicações para instalar no computar. A professora seguiu as instruções e conseguiu instalar.

No segundo momento, o pesquisador orientou os passos necessários para aceder à Plataforma moodle, a professora segue atentamente as indicações e acedeu a plataforma. De seguida, o pesquisador pediu para a professora selecionar o material digital que tinha: livros pdf, PowerPoint e outros para serem inseridos na plataforma. Portanto, a professora selecionou um PowerPoint e uma dissertação de didática e o pesquisador apresentou sugestões de livros digitais, Link de biblioteca online e programas do ensino primário.

No terceiro momento, o pesquisador deu indicações à professora sobre os passos que devia seguir para inserir os temas, os PowerPoint, como abrir o fórum de discussão, inserir links e livros na biblioteca virtual. A professora seguiu as orientações atentamente e com “alguma demora” começou a inserir os materiais. Portanto, o pesquisador anunciou o fim da atividade e deixou um desafio à professora: “fazer utilização da mesma no sentido de reforçar as aulas presenciais”. A professora prometeu utilizar, mas afirma que não seria fácil tendo em conta a dificuldade de internet e o pouco domínio da plataforma moodle, visto que era a primeira vez que entrava em contacto com a mesma.

➤ 2º Seção

A 2ª seção foi realizada com os estudantes, com o objetivo de identificarem os passos para acederem à sala de aula virtual da plataforma moodle, baixarem os conteúdos, participarem do fórum de discussão e acederem a biblioteca virtual.

Inicialmente, o pesquisador pediu para formarem 2 grupos: 1 grupo de 5 estudantes para trabalharem diretamente com o computador e outros para permanecerem nos seus lugares a acompanharem e a apresentarem dúvidas e sugestões. Os estudantes formam o grupo, o pesquisador entregou um computador portátil ao grupo e pediu para ligarem. Os estudantes ligaram o computador, o pesquisador partilhou a internet do Telemóvel e pediu para os estudantes acederem. O grupo apresentou dificuldades para aceder à internet, o pesquisador exemplificou como deviam aceder à internet através das imagens projetadas, o grupo seguiu as instruções e acederam a internet, de seguida o pesquisador apresentou as atividades a serem desenvolvidas.

No segundo momento, o pesquisador fez a distribuição de recortes de papéis com as indicações do Site, nome do utilizador, senha e o email, os estudantes receberam as indicações com entusiasmo. Na sequência, o pesquisador exemplificou e pediu para o grupo abrir os emails e, posteriormente acederem à sala de aula virtual. Entretanto, notou-se uma certa dificuldade para inserirem o nome do utilizador e a palavra passe, mas ajudaram-se entre eles e conseguiram aceder. De seguida, o pesquisador, exemplificou como baixar os conteúdos, participar do fórum de discussão e como aceder à biblioteca virtual, os estudantes acompanharam atentamente e verificou-se que o interesse “eleva-se quando lhes é apresentado a biblioteca online da Angola formativa e os livros digitais selecionados para fazerem parte da biblioteca digital: O grupo pediu “mais” esclarecimento para fazer download dos livros da biblioteca online, o pesquisador deu indicações, o grupo experimentou e conseguiu download de alguns livros da biblioteca online.

No terceiro momento da aula, o pesquisador anunciou o término do trabalho e apresentou dois desafios para os estudantes fazerem em casa: participar no fórum de discussão e fazer uma análise sobre a biblioteca digital.

2.7. Discussão dos resultados

Na discussão dos resultados, procurou refletir-se sobre as três questões levantadas no início do presente trabalho, tendo em conta as metas e categorias elaboradas na análise do conteúdo (Vide, anexo 3).

No que se refere às **Dinâmicas de sala de aula**, existe um consenso entre os entrevistados. Os dados recolhidos demonstram que, a discussão dos conteúdos que são administrados, a planificação de programas, de atividades, de curso e planificação de aulas, são as atividades mais comuns realizadas em sala de aula. Afirmam ainda que, existe uma interação positiva, benéfica, recíproca e afetiva que vai além da sala de aula, dado que, sempre que há uma dúvida a respeito de uma determinada temática, a interação é feita via telefónica (Malheiro da Silva, 2011), ou nos corredores da escola com a professora.

Constatou-se, também, por meio da observação (vide, anexo 5) que, existe uma certa intenção de reflexão e construção de conhecimentos, sobretudo, durante a elaboração do plano de aula, mas, ainda assim, não tem em conta outras formas de comunicação e de aprendizagem (Santos, et al, 2014), tais como: discussão em fóruns, chat para comunicação em tempo real, videoconferência e muitas outras dinâmicas que podem ajudar a reforçar/esclarecer as atividades realizadas na sala de aula (Lisbôa, et. al. 2009; Paiva, 2010), visto que, o tempo estipulado pela professora eram sempre ultrapassado.

Relativamente aos **Recursos Tecnológicos**, os resultados indicam que a ESPM disponibiliza, apenas, três videoprojectores para 22 salas de aulas e, segundo os entrevistados, a escola não tem internet banda larga disponível para a comunidade académica, no sentido de proporcionar não só o acesso à informação, mas também a colaboração, criação e partilha de matérias (Costa, et al., 2012), porém, aqueles que usam, fazem-no de modo particular.

Segundo os membros da Direção da escola, há uma insuficiência desses materiais, mas pretendem expandir os sistemas informáticos nas 22 salas de aula. Associam a escassez financeira que o país vive, a carência dos meios tecnológicos, a dependência financeira da instituição, os trâmites legais, como fatores a serem considerados para utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem (Robalo, 2017; Mpaka, 2007). Por enquanto, segundo os mesmos, a escola utiliza “*modem*” para disponibilizar os serviços de internet nas salas de informática e para aqueles serviços específicos como é o caso do SIGA. Entretanto, consideram fundamental a utilização da ferramenta vídeo conferência, para assistência das aulas fora do tempo normal e alargar os serviços de internet na escola (Moodle Docs, 2017).

Por outro lado, apesar dos representantes da direção afirmarem que existe um grupo de professores que tentam inovar nas suas aulas por intermédio da criação de blogues, a professora afirma que por iniciativa própria apenas utiliza o computador que lhe possibilita na realização de atividades comuns: como aula em PowerPoint, exibição de um vídeo, pesquisa em internet. Mas o uso dos AVAs requer a utilização de determinadas ferramentas de comunicação disponibilizadas pelas TICs, tais como: e-mail, chat, blogues, páginas web e plataformas (Seco e Andrade, 2010).

O pouco domínio de recursos tecnológicos, notou-se, também, durante as secções sobre a utilização da plataforma Moodle, observou-se algumas dificuldades básicas por parte da professora, sobre tudo ao nível de transferência de ficheiros, criação de hiperligação e uma certa morosidade na digitalização de conteúdos. Entretanto, o mesmo se verificou com os estudantes, que apresentaram dificuldades para acederem ao email, baixarem conteúdo da sala de aula virtual e livros digitais da biblioteca online. Porém, ao longo da sessão o nível de interesse tanto da professora como dos alunos elevou-se, sobretudo pela diversidade de acervo bibliográfico que lhes foi apresentado.

Entretanto, para responder a essa necessidade tecnológica na era da centralidade do conhecimento, deve-se proporcionar a formação profissional dos professores em mais uma dimensão, a aprendizagem eletrónica (Rodrigues e Ferrão, 2012).

A nível do **uso das TICs**, os resultados recolhidos, demonstram uma crença dos entrevistados no que se refere ao uso das TICs na aprendizagem presencial. Os mesmos assinalam que: as tecnologias dinamizam o tempo, ajudam a diversificar várias etapas e momentos da aula, é um meio de investigação para a realização de alguns trabalhos, ajuda na interação professor aluno, os alunos deixam de depender apenas daquilo que a professora traz e vão procurar outros conhecimentos e é um suporte básico de recolha e divulgação de informação. Visto que, atualmente se fala da “biblioteca 2.0”, que permite que cada utilizador se torna utilizador/autor e partilha as suas produções (áudio, textos, vídeos e outros). Essa biblioteca pode ser construída em ambientes virtuais de aprendizagem pelo professor em colaboração como os alunos (Santos, et al, 2012).

Quanto às vantagens os entrevistados reconhecem que a aprendizagem virtual garante facilidade na obtenção de variedades de informações científica, técnica, académica, social e política; permite a troca de informação instantânea entre grupos, garante a facilidade de aprendizagem através das vídeos aulas e permite a projeção real das situações vividas.

Se por um lado, os entrevistados reconhecem as vantagens do uso das TICs para aprendizagem virtual, por outro lado, preocupam-se com algumas desvantagens, entre as quais: o uso irracional da internet; o plágio de informação; a falha de corrente elétrica; quando se usa durante muito tempo provoca doença de visão; provoca acomodação, visto que, muitos estudantes já não têm boas caligrafias e outros nem mesmo sabem escrever corretamente porque o computador ajuda a corrigir; provoca falta de raciocínio, porque muitos limitam-se naquilo que já encontram feito e copiam; o facto de ser um recurso muito caro; pelo facto dos estudantes perderem o interesse em livros físicos e conhecimentos orais e pelo facto de existir muitas informações sem veracidade científica.

Quanto às mudanças que os recursos virtuais podem trazer para aprendizagem presencial, na perspetiva da professora, eles mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, já que facilitam a aprendizagem para aqueles que têm dificuldades de escrever e de falar, os mesmos aprendem vendo e ouvindo; facilita também a organização das aulas, o controlo dos educandos e dos conteúdos. Já na perspetiva dos estudantes, os recursos virtuais sofisticam o processo de ensino e aprendizagem; facilita o acesso dos conteúdos por via de

dispositivo com internet independentemente do sítio; permitem aos estudantes recorrerem em outras fontes para aprofundar mais os seus conhecimentos.

Para os representantes da direção, os recursos virtuais, mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, através do acervo bibliográfico que a própria internet dispõe; permite que os alunos tenham contacto com um determinado conteúdo que talvez do ponto de vista de estratificação da aula não esteja bem apresentado; faz com que os docentes conseguiram passar mais rapidamente a informação aos estudantes e os estes recebem-no com mais facilidade, mesmo aqueles estudantes que têm um processo de aprendizagem “mais reduzido”.

É verdade que, as TICs quando são bem utilizadas para o processo de ensino e aprendizagem, aumenta a motivação dos alunos; cria maior facilidade na produção e distribuição de conteúdos; facilita a realização das avaliações dos alunos e o controlo de acessos e atribuição de notas (Alves e Brito, 2005, citado por Lisbôa, et al, 2009).

Sobre as **Perspetivas futuras**, os membros da direção apresentam as seguintes: criação de um link entre o website e o sistema de gestão académico; divulgar o website; divulgar os trabalhos de monografias no website; criar uma biblioteca virtual; criar um balcão virtual; promover cursos de informática, de redes, de telecomunicações, de segurança eletrónica, transmissão e montagem de antena VESAT, melhorar os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, essencialmente, por carência de docentes, ligar-se aquelas instituições que utilizam os sistemas informáticos e criar condições para o funcionamento do Moodle, visto que, o mesmo não funciona porque requer um centro de pesquisa e um centro de consultas. Mas, a implementação dessas perspetivas, passam muito pela vontade de quem governa, no sentido de criar as condições para potenciar o seu uso, visto que, trata-se de uma instituição que não possui uma dependência financeira (Robalo, 2017, p.14).

No que se refere à parceria com outras instituições, nota-se uma clara divergência entre os dois membros de direção. Um afirma que, por enquanto a instituição não tem nenhuma parceria e está a pensar fazer parcerias com a universidade Agostinho Neto, com o ISCED de Lubango e com a Universidade de Évora em Portugal. O outro afirma que, já existem convénios com instituições Angolanas, mas, pretende-se fazer parceria com a Universidade Técnica de Lisboa, a Universidade de Córdoba de Espanha e a Universidade Autónoma de Barcelona.

Conclusões

Neste trabalho abordou-se o assunto da utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), na disciplina de didática do curso de Pedagogia, como reforço para aprendizagem presencial: o caso realizado na Escola Superior Politécnica de Malanje. Tratando-se de um assunto contemporâneo e inovador, percebe-se certas dificuldades no âmbito da realização das atividades e aquisição de recursos.

Apesar das dificuldades encontradas na ESPM é notável o reconhecimento, por parte dos participantes da pesquisa, a necessidade de agregar os ambientes virtuais no processo de ensino e aprendizagem presencial, para permitir o gerenciamento das atividades dos estudantes, guiadas pela metáfora da participação e pelo princípio da aprendizagem colaborativa.

Entretanto, uma escola que utiliza os AVAs tira vantagem pelo facto de que todos na comunidade de aprendizagem podem criar, receber, coletar e compartilhar textos, imagens e sons sobre uma grande variedade de tópicos, de maneiras mais estimulantes, mais ricas e mais eficazes em termos de tempo do que nunca (Brighouse e Woods, 2016)

Diante de um cenário teórico que parece ser otimista, procurou-se constatar a realidade da ESPM. Entretanto, percebe-se que as atividades mais comuns realizadas em sala de aula são: discussão dos conteúdos que são administrados, planificação de programas, de atividades, de curso e planificação de aulas, sem utilização de recursos tecnológicos. Ou seja, percebe-se a existência de uma dinâmica pré-tecnológica.

Ora, a insuficiência de recursos tecnológicos, a falta de acesso à internet a comunidade académica, a dependência financeira da instituição, o pouco domínio da utilização das TICs e a falta de políticas de formação de professores para o desenvolvimento de competências pedagógicas em TICs estão na base da não utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Apesar disso, reconhece-se que a utilização de recursos virtuais, mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, daí que, melhorar os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, faz parte das perspectivas futuras da ESPM. Portanto, apesar de uma mudança de plano de estudo, visto que a pesquisa de campo foi realizada num período em que Angola estava a preparar-se para a realização das eleições gerais do dia 23 de agosto de 2017, foi possível cumprir com todos objetivos:

Procurou-se identificar as dinâmicas utilizadas na sala de aula por intermédio de entrevista e observação das aulas. Fez-se também entrevistas, no sentido de reconhecer os recursos existentes na ESPM, as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual. Porém, o nível de dificuldades da professora e alunos na utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, foi identificado no processo de orientação para utilização da plataforma Moodle e finalmente sugeriu-se um plano para implementação da plataforma Moodle como reforço para aprendizagem presencial.

A elaboração deste trabalho permitiu conhecer vários recursos existentes para utilização do ambiente virtual de aprendizagem, além de ter permitido desenvolver atividades que estimulam a utilização dos mesmos como reforço para aprendizagem presencial.

Proposta de plano para implementação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na ESPM

Tendo em conta os dados recolhidos, pensou-se numa proposta de plano para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem. Com vista a tentar dar resposta ao nível de interesse que toda a comunidade académica envolvida nessa investigação, possui ao nível da utilização dos AVAs.

Santos, et al. (2014), defendem que, para a operacionalização do projeto *e-learning* na organização, deve seguir-se as seguintes etapas: promover e preparar a organização para o *e-learning*; desenhar processo de funções; efetuar análise das necessidades formativas; selecionar parcerias tecnológicas; selecionar parcerias pedagógicas; selecionar metodologias; garantir os serviços de *e-learning* e *b-learning*; Executar o projeto de *e-learning* e medir o impacto do e-learning na organização.

Para a implementação de ambientes virtuais de aprendizagem eficaz, necessita-se de vários recursos, mas é possível adaptar-se ao contexto, no sentido de garantir um equilíbrio, tendo em conta as necessidades das escolas contemporâneas. Visto que;

Em casa, o aluno fica conectado ao mundo por meio do acesso a televisão, ao vídeo e a computadores, entretanto é importante que as escolas tenham uma visão estratégica sobre o lugar das TICs (Brighthouse e Woods, 2016).

Portanto, baseando na proposta de Santos e colaboradores, procurou elaborar-se uma proposta de plano para implementação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, tendo em conta a realidade da ESPM.

➤ **Necessidades**

Para implementação dos AVAs, considera-se prioritário, a satisfação dos seguintes recursos:

- Internet banda larga;
- Instalação de Videoprojector nas salas de aula;
- Formação pedagógica em TICs para professores e Técnicos de Informática;

➤ **Objetivos**

Geral:

- Criar políticas de implementação de ambientes virtuais de aprendizagem na ESPM.

Específicos:

- Reconhecer as entidades envolvidas
- Identificar os elementos para ação de formação pedagógica em TICs
- Implementar os ambientes virtuais de aprendizagem na ESPM

➤ **Elementos e entidades envolvidas (com os respetivos papéis)**

Para garantir uma certa facilidade na aquisição dos recursos, é fundamental que a instituição promotora de iniciativa (ESPM) faça parcerias com algumas organizações/empresas

que produzam bens e serviços que necessitam. Para esta situação propõem-se as seguintes: Centro de estudo de Apoio a Formação, Investigação e Extensão da Universidade Agostinho Neto, Angola Telecom e Shoptech.

➤ **População alvo**

No sentido de dar resposta às novas dinâmicas institucionais a nível dos AVAs, deve-se proporcionar aos Professores e a todos os funcionários do Departamento de Informática, uma formação para o desenvolvimento das competências pedagógica em TICs.

➤ **Implementação e controlo**

A implementação dos AVAs pode/deve seguir as seguintes etapas:

1º Aquisição dos recursos tecnológicos;

2º Formação de professores e técnicos de informática para utilização de AVAs;

3º Aplicação das competências pedagógica adquiridas (durante o processo de ensino e aprendizagem);

4º Avaliação do grau de aproveitamento dos AVA durante e no final do processo.

➤ **Sobre os possíveis parceiros:**

1º Centro de estudo de Apoio a Formação, investigação e extensão da Universidade Agostinho Neto

O centro tem como missão, contribuir numa perspetiva inovadora, para o desenvolvimento da Educação Superior, mediante a geração, assimilação, adaptação, difusão e transferência de áreas de conhecimentos científicos e tecnológicos, em Angola e outros Países.

Uma das linhas de investigação deste centro, consiste no aumento das tarefas sociais do Centro de Ensino a Distância.

Contactos:

Rua Direita da Camama e Rua do Estádio 11 de Novembro, Município de Belas, Luanda-Sul. Email: ceafie@gmail.com



Fonte: <https://www.uan.ao/investigacao/ceafie/>

Figura 1 - Site do Centro de estudo de Apoio a Formação, investigação e extensão da UAN

2º Angola Telecom

A Angola Telecom é uma Empresa Pública, criada pelo Decreto N° 10/92 de 06 de março como resultado da fusão das anteriores Empresas estatais ENATEL (Empresa Nacional de Telecomunicações) e EPTTEL (Empresa Pública de Telecomunicações).

Tem como missão, proporcionar serviços de telecomunicações acessível e de qualidade em todo o país, garantindo a auto-sustentabilidade da empresa e contribuindo na linha da frente para o desenvolvimento de Angola.

Contacto Malange - Rua: Hoji-ya-Henda, telefone: 2 51 2 230001



Fonte: <http://www.angolatelecom.ao/AngolaTelecom/PT/tariffs/Servi%C3%A7o+Internet.htm>

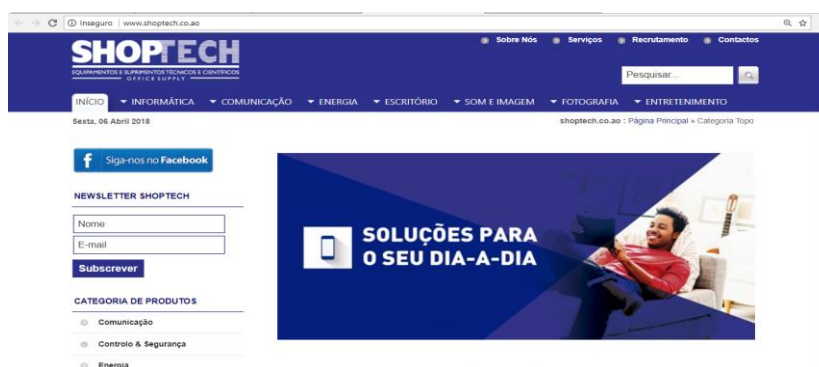
Figura 2 - Página da Angola telecom

3º Shoptech

Fundada em 2004, a Shoptech é uma empresa especializada na área da tecnologia, escritório e ensino.

Com o objetivo de contribuir para o crescimento e desenvolvimento sustentável de Angola, a Shoptech tem como missão comercializar material informático, audiovisual, escritório e de ensino, satisfazendo com a qualidade e profissionalismo necessários para desenvolver relacionamentos de confiança e excelência com os seus clientes.

Contacto MALANJE - Rua Comandante Dangereux; Zona Centro, Tel.: +244 251 230 049



Fonte: <http://www.shoptech.co.ao/>

Figura 3 - Página da shoptech Malanje

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação: Um guia prático e crítico*. Porto: Edições Asa
- Aires, L. (s/d). *Comunicação e Aprendizagem Online: Que percursos?* Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/viewFile/650/pdf> «cesso: 15/03/2018»
- Aires L., Gaspar I., Azevedo J., Teixeira A., Silva. S. (2007). *Comunidades de aprendizagem: das dinâmicas de interacção à construção de identidades online*. In L. Aires, J. Azevedo, I. Gaspar e A. Teixeira (org.) *Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Identidades no Ensino Superior*. Lisboa: Universidade Aberta
- Alarcão, I, & Tavares, J. (2003). *Supervisão da Prática Pedagógica: Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Almeida, L.S. e Freire, T. (2000). *Metodologia de investigação em Psicologia e Educação* (3.ª ed.). Braga: Psiquilíbrios
- Amante, L., Mendes. A. Q., Morgado, L., Pereira, A. (2008). *Novos contextos de Aprendizagem e Educação online*. Universidade Aberta: revista portuguesa de pedagogia.
- Angop. (2018). Malanje: *Estudantes satisfeitos com internet grátis na cidade*. Disponível em: http://www.angop.ao/angola/pt_pt/noticias/ciencia-e-tecnologia/2018/1/9/Malanje-Estudantes-satisfeitos-com-internet-gratis-cidade,fbadd175-46c3-438e-9210-70252e3044e6.html «cesso: 15/03/2018»
- Araya, E. R. M., Vidotti, S. A. B. G. (2010). *Ambientes informacionais digitais*. São Paulo: UNESP. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/idx3q/pdf/araya-9788579831157-02.pdf> «Acesso: 08/04/2018»
- Bairral, M. A. (2011). *Interagindo, ouvindo o silêncio e refletindo sobre o papel do formador em chat com professores de matemática*. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 1/2011.
- Barbosa R. M. (2005). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Bonafé, J. M. (2016). *Na escola, o future já não é o passado, ou é. Novos currículos, novas materias*. In B. V. Dorneles (Eds). *Didática geral*. Porto Alegre: Penso.
- Brighouse, T. e Woods, D. (2016). *Ensino e aprendizagem*. In Zabala, A., Arnau, L., Colomer, T. Camps, A., Perrenoud, P. Bonafé, J. M., Bassedas, E., Huguet, T., Solé, I., Brighouse, T. e Woods, D. *Didática Geral*. Porto Alegre: Penso
- Cabral, J., Nkula, L., Mendes, I., Npassi, A. E., Adérito, M. C., Sumbo, D. (2010). *Relatório da fase de experimentação do Ensino Primário e do 1º Ciclo do Ensino Secundário*. Luanda
- Cardoso, J. R. (2013). *O professor do futuro*. Lisboa: Guerra e Paz.

- Carmo, H., Ferreira, M. M. (1998) *Metodologia da Investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta
- Costa, F. A., Rodriguez, C., Cruz, E., Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na educação: professor como agente transformador*. Santillana.
- Coutinho. C. P. (2016). *Metodologia de investigação em ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. 2 ed. Coimbra: Almedina.
- Decreto n.º 90/09 De 15 de Dezembro. (2010). *Linhas-mestras para a melhoria da gestão do subsistema de ensino superior*. República de Angola: Projeto Portal do Governo. Disponível em: <http://isced.ed.ao/assets/120/Normas%20Gerais%20Reguladoras%20do%20Ensino%20Superior.pdf> «cesso: 15/03/2018»
- Esteves, L. M. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto editora.
- Fagundes, N. C., Burnham, F. T. D. (2005). *Discutindo a relação entre espaço e aprendizagem na formação de profissionais de saúde*. Bahia: Comunic., Saúde, Educ., v.9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n16/v9n16a09.pdf> «cesso: 15/03/2018»
- Homem, M. (2013). *Governo Eletrónico: O Impacto da Modernização Tecnológica em Angola "Oportunidades e Mercado"*. CPLP. Disponível em: <http://www.apdsi.pt/uploads/news/id703/Manuel%20Homem%20Conferencia%20eGov%20CPLP.pdf> «cesso: 15/03/2018».
- Huet, I., Costa, N., Tavares, J. (2009). *Descrição de um percurso*. In Huet, I., Costa, N., Tavares, J., Baptista, A. V. *Docência no Ensino Superior: Partilha de boas práticas*. Aveiro: universidade de Aveiro, Theoria poisis praxis.
- INE. (2014). *Resultados definitivos recenseamento geral da população e habitação*. Luanda, Angola. Disponível em: http://www.embajadadeangola.com/pdf/Publicacao%20Resultados%20Definitivos%20Censo%20Geral%202014_Versao%2022032016_DEFINITIVA%2018H17.pdf «Acesso: 28/03/2018»
- Kátia, J. Q. U., Uchôa, C. A. (2008). *Tutorial do Moodle*. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1060026/mod_resource/content/1/Tutorial%20Moodle.pdf acesso: 28/03/2018
- Ketele, J.M., Roegiers, X. (1993). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa, Piaget.
- Lévy, P. (s/d). *Qu'est-ce le virtual*. In P. Neves. *O que é o virtual*. Minas Gerais: UFMG. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/arq_interface/6a_aula/o_que_e_o_virtual_-_levy.pdf «Acesso: 28/03/2018»
- Libâneo, J. C. (2004). *A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov*. Goiás: Revista Brasileira de

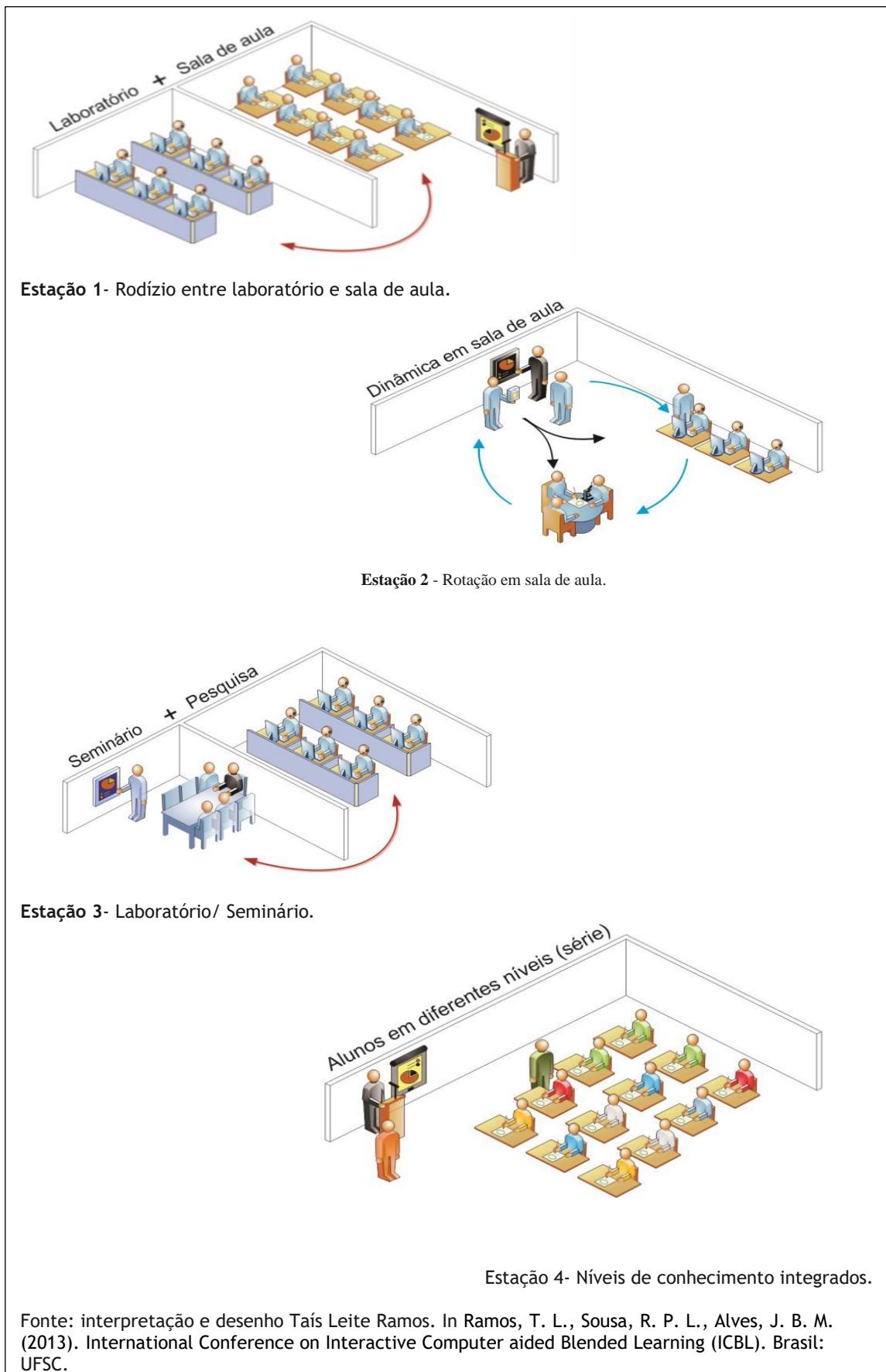
- Educação. No 27. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n27/n27a01.pdf/>
«Acesso: 28/03/2018»
- Lisbôa, E. S., Jesus, A. G., Varela, A. M. L. M., Teixeira, G. H. S., Coutinho, C. P. (2009). *LMS em Contexto Escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal*. Revista EFT (Educação, Formação & Tecnologias - <http://eft.educom.pt>), vol. 2 (1).
- Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino Angolano (lei n.º 17/16). Luanda: Imprensa Nacional.
- Livro Branco das Tecnologias de Informação e Comunicação. (2006). Governo de Angola. Disponível em: <http://www.simtic.mtti.gov.ao/Interface/pdf/livrobranco.pdf>
«Acesso: 25/07/2017».
- Malheiro da Silva, S. (2011). *Questões/Respostas de Suporte*. In. F. Barbosa; M. F. Pestana (Org.). *Práticas Pedagógicas Online*. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em: <https://sites.google.com/site/praticaspedagogicasonline/3-entrevistas/3-2-segunda>
«acesso: 20/03/2018».
- Malheiro da Silva, S. (2011). *Itinerários de @prendizagem Colaborativa-Cooperativa em Contexto Online*. (Tese de Doutoramento). Universidade Aberta (UAb), Lisboa, Portugal.
- Manteigas, J. (2008). *Manual de Moodle para Professores*. Portuguesa: Vila Nova de Cacela. Disponível em <http://moodle.novaims.unl.pt/file.php/1/ManuaisMoodleProfessor/ManualProfessor.es.pdf> «Acesso: 27/03/2018»
- Matte, A. C. (2008). *Gêneros e Recursos Online: O texto é livre?* Disponível em: [http://www.lettras.ufmg.br/arquivos/matte/referencias/textolivre/provisorio/GenerosRecursosOnline\[0\].pdf](http://www.lettras.ufmg.br/arquivos/matte/referencias/textolivre/provisorio/GenerosRecursosOnline[0].pdf) «Acesso: 14/03/2018»
- Mello, B. A., Silva, D. R., Kurtz, F. D. (2010). *Ambientes virtuais de aprendizagem: uma discussão sobre concepções, funcionalidades e implicações didáticas*. In G. J. C. Machado (org). *Educação e ciberespaço: estudos, propostas e desafios*. Aracaju: Virtus.
- Mesquita, M. J. S. T. G. (2007). *b-learning no ensino secundário recorrente: Uma proposta baseada na construção do conhecimento*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Disponível em: http://homepage.ufp.pt/lmbg/monografias/mmesquita_msc_ua07.pdf «cesso: 08/04/2018».
- Moodle Docs. Disponível em: https://docs.moodle.org/all/es/P%C3%A1gina_Principal - modificada pela última vez às 13h28min de 13 de março de 2017, «acesso: 31/03/2018».
- Mozzaquatro, P. M., Medina, R. D. (2008). *Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle sob diferentes visões: aspectos a considerar*. Centro interdisciplinar de novas Tecnologias na Educação (CINTED) -UFRGS: V. 6 Nº 2.

- Morgado, L. (2001). *O papel do professor em contextos de ensino online: problemas e virtualidades*. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1743/1/professor_online_lina_morgado.pdf «cesso: 08/04/2018».
- Mpaka, N. (2007). *Realidades das escolas do segundo ciclo do ensino secundário em luanda (angola) para a implementação das tecnologias*. Luanda: Instituto Superior de Ciências da Educação. Disponível em: <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/329.pdf> «Acesso: 28/02/2018».
- Neto, M. B. (2005). *História e Educação em Angola: do colonialismo ao movimento popular de libertação de Angola (MPLA)*. São Paulo. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252396/1/BritoNeto_Manuel_D.pdf «acesso: 31/03/2018»
- Oliveira, D. T., Cortimiglia, M. N., Longhi, M. T. (2015). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem no Ensino Superior Presencial: o processo de adoção da tecnologia na perspectiva do docente*. v. 14. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em: http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/03_AMBIENTES_VIRTUAIS_DE_APRENDIZAGEM.pdf «acesso: 31/03/2018».
- Ostermann, F., Cavalcanti, C. J. H. (2010). *Teorias de Aprendizagem*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), Rio Grande do Sul, Brasil. «https://fasul.edu.br/portal/files/biblioteca_virtual/7/teoriasdeaprendizagem.pdf»
- Paiva, V. M. O. (2010). *Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas*. Belo Horizonte: Educação em Revista. v.26. n.03. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a18.pdf> «acesso: 31/03/2018».
- Pereira, A., Mendes, A. Q., Mota, J. C., Morgado, L., Aires, L. (2003), *Contributos para uma pedagogia do ensino online pós-graduado: propost online pós-graduado: proposta de um modelo*. Universidade aberta (UA), Lisboa, Portuga. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/147/1/Revista-Discursos39-51.pdf> «acesso: 20/03/2018».
- Plano de Desenvolvimento Provincial 2013-2017 - (PDM). (2014). Angola: Governo Provincial de Malanje. Disponível em: <http://sipangola.org/gis/documents/Plano%20de%20Desenvolvimeto%20Provincial%20de%20Malanje%202013-2017.pdf> «acesso: 07/03/2018».
- Plano Nacional da Sociedade da Informação (PNSI) 2013/2017. (2013). *Versão Curta*. Governo de Angola.
- Präss. A. R. (2012). *Teorias de Aprendizagem*. (monografia de pós-graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio Grande, Brasil, ScriniaLibris.
- Ramos, T. L., Sousa, R. P. L., Alves, J. B. M. (2013). *Sistemas de b-learning e sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem: International Conference on Interactive Computer aided Blended Learning (ICBL)*. Brasil: UFSC. Disponível em:

- http://www.icbl-conference.org/proceedings/2013/papers/Contribution89_a.pdf
«acesso: 20/03/2018»
- Ribeiro, D. (2014). *Práticas Pedagógicas*. Porto: Plural.
- Robalo, A. A. P. (2013). *As tecnologias na educação: um novo olhar pedagógico no ambiente virtual*. Disponível em: http://homepage.ufp.pt/lmbg/com/anarobalo_paper2013cuba.pdf «Acesso: 20/03/2018»
- Robalo, A. A. P. (2017). *A Introdução das TICs em Sala de Aula no ensino primário: Formação de Professores na Província do Huambo para o projecto Meu Kamba*. Universidade Fernando Pessoa. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6047/1/di_AnaRobalo2017.pdf «Acesso, 20/03/2018»
- Rodrigues, M., Ferrão, L. F. (2012). *Formação Pedagógica de Formadores: Da teoria à prática entidades públicas e privadas e formação e e-learning*. Lisboa: Lidel.
- Sánchez, A. M. (1995). *La investigación como fundamento de la intervencion social*. In A.P.G. Soto, A. M. Rivilla e S. de la Torre (Eds). *Didáctica general: Modelos e estrategias para la intervención social*. Madrid: Editorial Universitas, S. A.
- Santos, A., Moreira, L., Peixinho, F. (2014). *Projetos de e-Learning: inovação, implementação e Gestão*. Lisboa: Lidel.
- Seco, M. A. F., Andrade, M. V. A. (2010). *As tecnologias da informação e da comunicação ao serviço do agrupamento de escolas - contributo para a ligação e coesão das escolas associadas*. In J. Lagarto; A. Andrade (org.). *A Escola XXI: Aprender com TIC* (pp. 68 - 69). Lisboa: Universidade Católica.
- Silva, M., Claro, T. (2007), *A docência online e a pedagogia da transmissão*. Boletim Técnico do Senac: revista da educação profissional. Rio de Janeiro, v. 33, n.2.
- Soares, E. M. S., Valentini, C. B., Rech, J. (2011). (2011). *Convivência e aprendizagem em ambientes virtuais: uma reflexão a partir da biologia do conhecer*. Belo Horizonte: Educação em Revista. v.27. n.03. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v27n3/v27n3a03.pdf> «Acesso: 17/08/2017».
- Schlemmer, E. (2005). *Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem*. In R. M. Barbosa (org.) *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Valadares, J. A., Moreira, M. A. (2009). *A Teoria da Aprendizagem Significativa: Sua Fundação e implementação*. Coimbra: Almedina
- Valentini, C. B. V., Bisol, C. A. (2008). *Análise dos processos cognitivos e autopoiéticos em um ambiente virtual de aprendizagem*. Educar, Curitiba, n. 32. UFPR
- Zuckerman-Parker, M., Shank, G. (2008). *The town hall focus group: A new format for qualitative research methods*. The Qualitative Report.

Anexos

Anexo - 1. Estações de Aprendizagem: Modelo hipotético de *blended learning*



Anexo - 2. Protocolo da entrevista

1º FASE DA ENTREVISTA

➤ Entrevistada 1 (E1)

- Quais as atividades “mais comum”, que os estudantes realizam durante a aula?

R: As atividades que realizo durante a aula de didática especial da pedagogia são: Trabalho em grupo, dramatização em diferentes temas, aulas de PowerPoint e aulas problematizadas em que o estudante vai verificar esse mesmo estudo de caso e dar uma solução.

- Como tem sido a interação com os estudantes no decorrer do processo ensino/aprendizagem?

R: Uma interação positiva porque com as mesmas técnicas utilizadas nestas atividades a uma socialização mais o tempo de cada atividade é necessário ser determinado para não ultrapassarem as mesmas fases, quer dizer cada atividade programada para cada educando uma vez que temos uma hora e meia para ser trabalhada, se for dramatização podemos dar 25 a 30 minutos outros é para análise e reflexão para nos podermos concluir.

- Essa interação vai além da sala da aula?

R: Sim, a interação vai além da sala de aula, porque o que eles não compreender dentro da sala, podem perguntar fora da sala de aula ou em outros locais em que nos encontrarmos quer seja eu como professora como outros professores que estão ligados a mesma área.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Não tenho em mente. Eu só dou as fontes em que eu me baseio na minha disciplina. E a outras fontes que nos damos aqui é só da nossa biblioteca. A instituição tem uma biblioteca, mais, nesta biblioteca também tem um site que eu não conheço (riso).

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas?

R: Só temos o retroprojektor, único meio técnico que nós temos, computador cada professor utiliza, os outros meios que os professores utilizam é da sua autoria própria, quer dizer, cada professor deve criar aquilo que ele pretende, consoante a aula que ele vai trabalhar.

- Tem dificuldades em usar, neste caso, as Retroprojetoras?

R: Não. Usamos normalmente, no princípio ainda tínhamos dificuldade em 2014, mais até hoje 2017 praticamente a maioria dos professores usam, agora, infelizmente a escola não tem mais, ficamos apenas com três, se não me engano, esse trimestre ainda não vi, mais quem chegar primeiro é que ocupa.

- Apoios técnicos quando a uma avaria ou dificuldade?

R: Sim, área científica responsabilizou-se quando estragou alguns retroprojetores para poder trabalhar com isso.

- Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Não conheço. Tirando as informações que são lançadas pela rádio e no próprio site que eu ainda não vi, agora, outros recursos cada um tem de criar.

- Além do recurso disponibilizado pela ESPM, o(a) professor(a) por iniciativa própria, utiliza recursos que permitem a aprendizagem virtual?

R: Eu só utilizo meu computador com uma aula vídeo na sala de aula, só.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e não utilizas?

R: consoante a experiência que eu tenho na minha disciplina, uso mais o meu computador consoante uma aula projetada e uma aula virtual, quer dizer do vídeo, se eu vou trabalhar nas técnicas do ensino ou sobre os métodos, então vou ter que exemplificar como é que esse método é trabalhado eles observam através de um vídeo através da mesma experiência eles vão discutindo, porque é que nós vimos isso e como deve ser trabalhado isso.

- Reforçando a pergunta: Mas gostarias de usar um recurso para dinamizar a aula que a universidade não disponibiliza?

R: Sim gostaria, mas antes de nos utilizarmos temos que ter conhecimento destes mesmos recursos, agora, quando nos não temos, dificilmente nós utilizamos, só vamos utilizamos aqueles que nós temos em posse.

- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

Sim, geralmente usando as tecnologias na educação, quer seja distante ou durante a aula facilita muito, quer seja o educando como nos os professores na medida que vamos explicar, na medida que vamos dinamizar o tempo e na medida que vamos expor aquilo que nós próprios trabalhamos, uma vez que sem a tecnologia também estaríamos mais atrasado do que nunca, com as mesmas tecnologias na sala de aula vai ajudar a dinamizar diversas aulas em diferentes etapas e momentos daquilo que nos queremos trabalhar .

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

R: Temos mais vantagens, ajuda o próprio educando a observar e executar aquilo que ele pretende; outra, ajuda também nós próprios a dinamizar o tempo que nos queremos trabalhar; Desvantagens e quando nós usamos mal esse mesmo recurso ou essas mesmas TICs em querer utilizar para fazer outras coisas maligna.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem presencial?

R: Mudaria o processo de ensino estas mesmas aprendizagens virtuais porque para aqueles educando que não falam, por exemplo, a ter essa aprendizagem virtual, facilita a sua aprendizagem e para aqueles que têm dificuldade também de escrever ao observarem, conseguem ter uma perceção daquilo que eles observam e como é que eles podem descrever, mais isso é, paulatinamente, agora, para nos os professores, isso vai nos facilitar no processo de ensino e aprendizagem para nós podermos dinamizar e organizar bem as nossas aulas com isso podemos controlar o nosso educando, controlar o conteúdo que nós damos e trabalharmos em outras vertentes daquilo que o próprio estudante pretende verificar nesta mesma aprendizagem virtual.

➤ **Entrevistado 2 (E2)**

- Quais as atividades “mais comuns”, que realizam durante as aulas de didática especial da pedagogia?

R: As mais comuns são: a interação entre professor e aluno, a discussão dos conteúdos que nos é administrado e felizmente, a boa colaboração da professora para com os seus estudantes.

- Como tem sido a interação com o(a) professor(a) no decorrer do processo ensino/aprendizagem?

R: Tem sido muito benéfico, visto que nós temos uma professora que sabe lidar com os estudantes, principalmente a organização dos conteúdos que nos é administrado durante as aulas.

- Essa interação vai além da sala de aula ou fica simplesmente na sala de aula?

R: vai além da sala de aula, visto que algumas vezes, quando nós estamos indignados acerca de algo podemos contactar a professora, caso ela esteja disponível fora do recinto escolar e ela nos atende com tanta satisfação sem nenhum receio.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Infelizmente, desde que entrei nunca vi aqui uma fonte e se existe ainda não sei.

- Não existe biblioteca, bases de dados?

R: Nunca vi.

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas?

R: Tem vezes que utilizamos o retroprojetor, utilizamos o quadro, como é obvio, e algumas cartolinas para as nossas aulas.

- Quer salientar quais são recursos que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Muito sinceramente, eu sei que tem uma sala de informática, mas essa mesma sala não tem internet, por simplesmente os estudantes vão lá quando têm o tempo de informática, e aprende o essencial que é o Word, Excel, PowerPoint e outras coisas por aí, caso internet aqui na escola, nunca ouvi que tem uma banda larga que tem acesso a internet nunca vi.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitada para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: As ferramentas que seriam para dinamizar a aula, vamos lá ver: numa sala de aula se tivesse mais computadores, se tivéssemos acesso a internet, no sentido de uma banda larga, se tivéssemos a oportunidade de termos meios mais sofisticado, que a escola pudesse criar essas condições por elas ou com a colaboração dos estudantes, creio que seria algo favorável.

- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

R: Sim, me vem em mente porque, porque é sabido que atualmente as TICs estão bastante desenvolvidas e não é admitido que um estudante do ensino superior não sabe manusear com alguns meios técnicos, neste caso os computadores, os telefones as Ipad, esses por serem um suporte básico de informação que nos é dado quando a uma investigação de um trabalho ou

queremos saber algo que está além dos nossos pensamentos seria muito benéfico. E também é sabido que atualmente as pessoas têm a tendência de manusear, mas com os meios informáticos para obterem uma informação ou divulgarem uma informação e nos como estudantes, creio que seria uma meta a atingirmos.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

R: As vantagens posso dizer que é: Enaltecer os nossos conhecimentos, partilhar os nossos conhecimentos e como não bastasse também, diria que é um sentido mais prático de nos comunicarmos uns aos outros, porque é sabido que nos países de fora a pessoas que já conseguem assistir uma aula por via da internet, então, isso só é possível ou terá vantagens, caso os estudantes saibam manusear com esses mesmos meios. A desvantagens é que, uns utilizam as redes sociais para satisfazer os seus caprichos pessoais que não vai além de um benefício da sociedade para poderem abusar daquilo que lhe é permitido, divulgar coisas que não tem nada a ver com a sua pessoa e talvez também de outrem que isso ninguém ficaria feliz, passar por essa situação.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem?

R: É bem sabido que toda pessoa que é educado e tem um carisma no processo de ensino e aprendizagem, e tem consigo essas ferramentas que são as TICs, ele poderá adquirir esses conhecimentos e também poderá transmitir aos outros, vamos lá ver, alguém que procura saber da vida de um autor, vamos lá ver Platão, Sócrates ou pessoas do género, ele vai colher essa informação por intermédio das TICs, que é por intermédio da internet e ele obtendo essa informação, é obvio que não vai querer aguardar para si, porque é bem sabido que tudo quanto é bom, tem que sair, então, logo essa pessoa estará em condições de informar a geração futura do quão é bom termos esses meios para sofisticarem mas o nosso processo de ensino e aprendizagem.

➤ **Entrevistado 3 (E3)**

- Quais as atividades “mais comuns”, que realizam durante as aulas de didática especial da pedagogia?

R: Planificações de programas e planos de aulas.

- Como tem sido a interação com o(a) professor(a) no decorrer do processo ensino/aprendizagem?

R: Tem sido positivo, ela chega na sala e cria aquela interação entre professores e estudantes.

- Essa interação vai além da sala de aula?

R: sim, em alguns casos vai, quando é necessário, por causa de algumas coisas que, as vezes, a gente não copiou bem a informação, então a gente vai atrás da professora para saber como seria então a parte certa.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Bom! Podia dizer a gente usa biblioteca, que não está aqui dentro da instituição mais, continua nas salas anexas no antigo Amílcar.

- A Biblioteca faz parte da instituição?

R: Sim, faz parte da instituição.

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas?

R: Não, a professora não usa nenhum.

- Quer salientar quais são os recursos que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: **Bom!** havia épocas que havia linhas abertas e quem tinha que ter acesso, tinha que ter o código, então, desde a data que não se dá os códigos para as pessoas usarem então vamos dizer que praticamente não há nenhum meio de informação disponível que a faculdade disponibiliza.

- Atualmente não usam internet?

R: Não, aqui na instituição não.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitada para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: Bom o uso da internet, a internet seria muito viável, porque a situações que precisamos de uma resposta já-já, então, recorrendo a internet para não dizer vamos consultar muitos livros, então seria bom que fosse a internet.

- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

R: Neste caso, seriam as investigações para realizações de alguns trabalhos.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

R: As vantagens são inúmeras, podíamos dizer que as pessoas estão mais em contacto com o mundo, atualizam os conhecimentos e buscam cada vez mais aprender coisas novas. As desvantagens, bom seria dizer que as TICs viciam as pessoas, e no entanto, já não têm paciência de irem procurar livros e procurarem conhecimentos orais, então essa parte são as desvantagens.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem?

R: Mudam muito, porque as pessoas aprendem muito com as TICs. As pessoas se relacionam com as TICs, no sentido positivo de aprenderem quando é necessário, quer dizer que as pessoas mesmo estando deitadas, sentadas, dependentemente do sítio - a viajar ou parada, elas, consultando ou usando as TICs por via do dispositivo da internet as pessoas podem ficar a saber mais.

➤ Entrevistado 4 (E4)

- Quais as atividades mais comuns, que realizam durante as aulas de didática especial da pedagogia?

R: As atividades comuns que realizamos em relação no curso de Pedagogia é a formulação dos objetivos, planificação de aula, de atividade e de curso e mais outros conhecimentos.

- Como tem sido a interação com o(a) professor(a) no decorrer do processo ensino/aprendizagem?

R: A interação da professora tem sido boa, a professora é uma animadora temos aproveitado muito quanto a interação dos conhecimentos.

- Essa interação vai além da sala de aula ou fica apenas aqui?

R: Não, tem sido na sala de aula e também manda alguns trabalhos para investigar e para apresentarmos aqui dentro da sala de aula.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Não temos as fontes, a não ser a biblioteca que não está aqui na instituição, mais pertence a instituição só porque está na sala anexa onde começamos a receber as aulas do ensino superior.

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas?

R: Praticamente não temos, tirando só as retroprojetoras quando temos alguns temas por apresentar, mas a instituição não tem.

- Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Não tem.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: Para mim seria o acesso a internet, as TICs e que se a escola tivesse, deveria facilitar muito quanto a investigação dos estudantes aqui no ensino superior.

- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

R: Sim, a Internet podia ser a TICs de acesso para dinamizar a nossa aula, porque de facto, só estamos a receber mesmo assim interação professor aluno, mas quanto as TICs aqui já não temos.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

R: As vantagens que temos aqui é de nós adquirimos conhecimentos, de facto estamos a aproveitar, quando os professores lecionam as suas aulas, estamos a aprofundar os nossos conhecimentos, mas a desvantagens diria que é mesmo a falta da tecnologia de acesso a internet.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem?

R: Para mudar temos que ter acesso a internet, a escola devia ter as TICs e fornecer o código de acesso e por sua vez os alunos deviam aprofundar mais os seus conhecimentos investigando na internet.

➤ **Entrevistado 5 (E5)**

- Quais as atividades “mais comuns”, que realizam durante as aulas de didática especial da pedagogia?

R: Bom! Geralmente na aula de Didática especial da pedagogia, nos usamos várias atividades como a criatividade dos professores, a criatividade de nós como estudantes e para que uma aula tenha sentido, nós usamos os cartazes para melhor conceção ou melhor percepção dos nossos alunos, é mais ou menos isso.

- Como tem sido a interação com o(a) professor(a) no decorrer do processo ensino/aprendizagem?

R: Olha, a interação tem sido boa, tem sido recíproca também, então, a professora interage connosco e nós interagimos com a professora isso de acordo com o tema a ser estudado nessa disciplina.

- Essa interação é só na sala de aula oi vai além da sala de aula?

R: Na sala de aula sim, mais fora, também acontece isso, por exemplo, nos já estamos a estagiar e tudo que aprendemos aqui, levamos lá fora no campo, aprendemos também, ajudamos as outras pessoas

- E com a professora! Quando têm dúvidas, pode consultar a professora fora da sala de aula?

R: Sim, graças a Deus sim, quando tivemos dúvida, podemos não só solicitar na sala de aula, como também fora, caso a gente tiver a revisar a matéria e tivermos alguma dúvida, se o professor não estiver lá no momento, nos podemos ligar consultar o professor, temos dúvida, a partir mesmo daí, ele ajuda.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Não sei se isso tem acontecido! Pelo menos quando é para pesquisar assim alguma matéria, ou um trabalho, alguns professores dão a fonte mais os outros não, só entregam trabalho ou dizem vão fazer trabalho e não dizem, vão na fonte “x” para tirar os conteúdos ou vão na fonte “y” para tirar ou arrecadar os conteúdos, não.

- Na escola também não tem nada onde vocês possam pesquisar?

R: Acho que não “riso”, acho que não.

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas?

R: Os meios técnicos, as vezes a professora usa o... Como posso dizer? O slide, a aula projetada e as vezes é mesmo com guia ela dá um fascículo ou dá uma folha onde tem a matéria e nós acompanhamos ali e quando ela não traz, ela projeta a aula, quando ela não vai escrever ao quadro nós acompanhamos na aula projetada, algumas vezes tem sido assim.

- Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Isso não sei explicar.

- Não tem internet?

R: Não, aqui não sei, pelo que eu sei não. Não (riso) estou aqui a dois anos nunca vi.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: Seria mesmo a internet. Porque quando a instituição nos oferece esse tipo de feramente, também nos ajuda, nos facilita não só na aprendizagem mais também na busca dos conteúdos, é isso.

- O que lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

R: Bom, se tivessem que usar um desses meios, a aula teria sido modificada porque, porque aí os alunos não vão só depender daquilo que o professor traz, além daquilo que o professor nos oferece, temos como ir também a busca de outros conhecimentos.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

R: A Vantagem, não, primeiro vou falar da desvantagem. A desvantagem é que, nem tudo que nós arrecadamos da internet as vezes serve para o nosso trabalho em algumas vezes, também, além de recorrer para internet, podemos recorrer em livros, agora, a vantagem, a vantagem que ela oferece é que, por exemplo, quando alguém, assim, está meio perdido, ele quer mais ou menos, investigar um trabalho, não conhece nenhuma fonte ou não sabe onde tirar o conteúdo, nós recorremos logo na internet, essa é a ajuda que nos oferece, porque nem sempre nós encontramos livros.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem?

R: Até que ponto! eles mudam porque? Porque, é aquilo que eu já disse no princípio, muitas vezes, nos como estudantes não podemos nos apegar muito naquilo que a professora dá, mais também devemos recorrer as outras fontes, coso o professor nos dá uma matéria, nós não podemos nos limitar simplesmente naquilo que a professora deu, pegamos no mesmo tema da matéria e pesquisamos para haver uma sintonia.

➤ *Focus Group*

- Quais as atividades “mais comuns”, que os estudantes realizam durante a aula?

F - F: Nas aulas de didática especial, como o colega sabe, no ano passado vimos a didática geral, agora estamos a ver a didática especial, que está a nos dar os passos, os métodos de ensino os princípios de como nós podemos proceder para que uma aula seja de que disciplina, seja transmitida de forma queza seguindo os passos próprios, portanto, estamos a dar as técnicas apropriadas para a transmissão do conhecimento.

- Como tem sido a interação com a professora?

F - P: A interação tem sido boa, a professor esclarece melhor os conteúdos e nós levamos também para as nossas áreas de trabalho.

F - F: A nível da ESPM, a professora, já tem uma classificação mais que acima da média, pois que está abalizada na matéria ou seja na disciplina que ela leciona, neste caso, a pedagogia e as suas Didáticas, neste caso, a geral e a específica e temos vindo a interagir com ela de forma afetiva ela transmite os conhecimentos que tem a nível da teoria e da prática e sendo ela mais,

a coordenadora das práticas pedagógicas, então, a interação é boa, não tem como nos queixarmos ou sugerirmos que vem outra professora.

F - V: Do meu lado queria acrescentar também que, foi bem-vinda ela estar aqui para dar esta cadeira porque o que estou a aprender aqui, está a ajudar-me bastante no meu dia-a-dia, porque a professora usa bons métodos para que os estudantes aprendam, nos ensina com todo o carinho, paciência e nos também tratamos de compreender a professora assim como também os conteúdos que ela tem nos dado.

- É possível citarem as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

F - M: Eu não digo concretamente da instituição, mais a me referir a professora Luísa, ela geralmente diz alguns autores onde a gente pode ir buscar essas informações, com da Regina Célia, do Piletti, do Libâneo e tantos outros que me passa nesse momento.

- E Onde é que vão a busca desses livros?

F - M: Ela indica mesmo, ela as vezes diz para irem para Luanda e na qual eu consigo os livros, com a indicação dela, eu consigo os livros.

F - F: Localmente, também, temos a biblioteca provincial que as vezes somos indicado a ir para lá para encontrarmos alguns livros, temos a famosa internet, onde os autores que a colega acabou de mencionar, também conseguimos encontrar e alguns trabalhos que muitos estudantes já postaram aí na internet conseguimos também averiguar e comparar com aquilo que nos é solicitado aqui para a nossa formação. Mas, localmente, ou seja, aqui no interior da nossa instituição, não temos uma biblioteca onde podemos encontrar matérias para responder as questões e os trabalhos que a professora pede.

- Podem descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas?

F - E: Utiliza o computador, o retroprojeter que normalmente em algumas aulas a professora tem utilizado para ministrar as aulas, as utilizações dos meios não são constantes, variam segundo a aula a ser ministrada.

- Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

F - E: Bom, dizer que infelizmente, a nossa instituição ainda não tem a internet e as vezes, nos precisamos mesmo muito, porque como académicos a temas que devem ser abordados na hora e também confrontados pela internet, mais infelizmente ainda não temos essa rede aqui instalada, na escola superior politécnica, infelizmente quem quiser fazer o uso da mesma tem de ser de modo particular, não ainda aqui instalado na escola.

F - F: No fim do ano passado (2016) numa das reuniões que tivemos com a Direção da Escola, onde eu participei como delegado adjunto da minha turma, a direção passou algumas promessas, de que estariam a estender o sinal da internet para os estudantes, porque internamente temos, as direções têm internet, mais o que falta é expandir para os estudantes, enquanto estiverem no pátio possam beneficiar também deste meio, e de lá para cá, não conseguimos ver essa promessa cumprida, então, aproveitar aqui, também, talvez passar um recado um pedido e onde esse trabalho vai passar é uma necessidade tremenda que nós temos,

pôs que, estamos fora da cidade, neste caso, vezes a que temos um tema que temos que responder urgentemente não temos biblioteca aqui, não temos sinal de internet e cada professor tem sua exigência e dentro das exigências estamos também a contar com o tempo, então, tem criado muitas dificuldades e vamos torcer de que, próximo ano letivo, essa perguntas não sejam, simplesmente para colocar no livro, ou na defesa, mas que seja uma reclamação de todos os estudantes.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

F - C: Os computadores, a expansão de rede da internet, seria muito viável, principalmente para os trabalhos de investigação.

F - F: Primeiro é que essa infraestrutura “vou passar o termo” é alugada, a mesma foi construída para o segundo ciclo, mais tendo em conta as escassez de infraestruturas, e a necessidade de formação, tivemos que ser alojados aqui e ao ver a estrutura, falta muita coisa, porque ao falarmos de recurso tecnológicos, nós teríamos já aqui na sala uma tela, concedida a partir da construção da estrutura, o professor viria apenas com o seu computador conectar e a matéria está na tela se é problema para ser analisado e resolvido estaria aí, esse é um dos problemas, que começa com a infraestrutura, segundo, as retroprojetores da escola, ultimamente, também, alguns professores chegam aqui na sala queixando-se ou manda o delega para ir buscar e não encontramos, porque é uma retroprojektor, e o professor que chega primeiro e que tem interesse e que tem interesse de usar o meio, leva primeiro, o segundo e o terceiro já não encontram, então, tem também escassez de meios que a instituição devia velar pelo facto. Pois, que quando visualizamos os conteúdos na tela isso ajuda a conceber, a interpretar e sucessivamente, bom, resumindo e concluindo, em termos de meios, partindo da própria instituição, é uma escassez, mais compreendemos talvez a crise económica que assolou (riso), isso também é possível que afetou a nossa instituição, mais pessoalmente temos vindo a utilizar, acredito que cada colega aqui tem o seu computador, alguns de nós tem a retroprojektor as vezes quando temos defesas, alguém traz e usamos, mas, é casar com gato como se diz.

- O que lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

F - V: Esses recursos ajudam a dinamizar a aula no sentido de que, permite a obter e observar melhor aquilo que a professora está a ministrar, também no tempo, ajuda a economizar o tempo e faz com que o estudante faça mais busca daquilo que ele precisa ou daquilo que é dito na aula, porque a facilidade que esses meios nos dão, quer no momento presencial como noutras atividades, aquilo nos ajuda bastante, porque o estudante faz busca constante com os meios que nós temos estado a presenciar aqui na aulas.

F - F: Acho que a colega falou o essencial, ou seja, ajuda mesmo na economia do tempo, imagine que o professor tem três tempos e quando traz tudo projetado, nós conseguimos visualizar na hora conseguimos receber por via de *pen drive* e conseguimos também guardar, “uns dizem que guardar nas nuvens” - tem muitas formas de guardar os conteúdos, eu posso guardar os conteúdos nas nuvens e ficar aí o tempo todo, posso andar sem livros, mais eu tenho

os livros guardados e onde eu for, com o meu telefone, com meu computador, poderei abrir e estudar, rever, responder questões ligadas a minha formação, então, os meios tecnológicos têm muitas vantagens.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

F - E: Sim, eu queria falar mais um pouco sobre as desvantagens, sabemos que tudo que tem vantagens, também tem desvantagens, quanto a esses meios tecnológicos como é o caso de computador, sabemos que se usarmos por muito tempo, pode nos causar certas doenças como é o caso do problema de visão e também a desvantagens quando tivermos a utilizar, no caso da internet, não apenas para extrair livros ou conhecimentos e entramos em site que não tem nada a ver com isso, isso também seria desvantajoso.

F - F: Outra desvantagem tem haver com acomodação, muitos estudantes já não têm boas caligrafias, outros nem mesmo sabem escrever corretamente porque o computador ajuda a corrigir, se todos os dias estivermos ligados a escrever no computador, quando alguém estiver a nos ditar, nós vamos cometer muitos erros, porque nos habituamos que o computador no dá as palavras certas, essa é uma das desvantagens, outra desvantagens tem haver também com a falta de raciocínio, quer dizer, eu vou me apoiar apenas em ideias de autores, o falo disse porque já tenho no computador, mais não vou conseguir criar a minha ideia, a minha sugestão, as minhas opiniões, se formos ver em matemática, as minhas teses pessoais porque nos limitamos naquilo que já encontramos feito, até em trabalho, vezes há você clica o tema e encontra o trabalho já feito e copiamos, mais uma vez que deixássemos as TICs de lado e consultarmos um livro, estaríamos a amadurecer o nosso pensamento amadurecer a nossa capacidade de pesquisa, logo, teríamos ideias pessoais, ideia do grupo e não apenas

➤ **2º FASE DA ENTREVISTA**

➤ **Entrevistado 1 (D.I)**

- Podes dizer como está constituído o Departamento de Informática da ESPM?

O Departamento está constituído por três secções, temos a secção de tecnologia de informação, temos a secção de edição e documentação e temos a secção de informação científica. Neste momento por insuficiência de quadro formados na área, ocupamos apenas duas secções: a secção de informação científica e secção de tecnologia de informação.

- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

A nível da nossa realidade é mesmo a internet que é a busca universal que normalmente os professores fazem assim como estudante e nos livros, através da Biblioteca.

- A instituição tem associada bases de dados virtuais como: Scielo, B-on e outras.

R: Não, não tem.

- Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas?

R: Usamos os retroprojetores, computadores, bem, são esses meios mais utilizados.

- Os professores têm dificuldades em utilizá-los?

R: Não, não tenho verificado nenhuma dificuldade por parte dos professores, a dificuldade que surge, talvez, é nas escasseis de materiais, mais no modo de utilização, não tem adivido dificuldade.

- Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Propriamente a expansão da internet a comunidade académica, nós ainda não fizemos. Mas, temos recursos, embora não estando ativo ainda, primeiro é que nós recebemos dum provedor de serviço - que é Angola Telecom e a partir dele nós usamos uma repetidora que trabalha como um ponto de acesso, esta repetidora te um raio de Ação de um hectare, ela é que vai expandir o raio da Internet para os estudantes. Agora, as nossas salas de informática dispõem também de internet, algumas vezes, eu tenho informação que poucos estudantes sabem que aquelas salas têm acesso a internet, os poucos que sabem, algumas vezes nos solicitam para terem acesso a internet.

- O acesso a internet ainda não é em espécie de banda-larga?

R: Não, ainda não. Nós estamos a compra de um novo plaform e um Novo contrato com ASTAPEL, através dela, então, nos vamos alargar a nossa capacidade de consumo e assim, então, vai facilitar com que esse projeto de expansão seja efetivo para que todos os estudantes tenham acesso a banda-Larga, a internet a nível do perímetro escolar.

- Mais Já há, por exemplo, uma expectativa se será daqui a um ou dois anos, há uma facilidade na relação com as instituições que irão disponibilizar esse trabalho?

R: Já a facilidade, o processo está em curso e já bem avançado com a nova direção que temos tornou-se mais fácil ainda este processo e estamos a crê que daqui a dois meses, teremos esse problema resolvido a nível da instituição.

- Achas que, além dos recursos disponibilizados pela ESPM, os professores por iniciativas próprias fazem utilização de recurso que permitem aprendizagem virtual?

R: Fazem, alguns professores fazem. Eu conheço o professor Adilson Henriques, é um deles que faz recurso a outros meios que a instituição não dispõem para facilitar o aprendizado dos estudantes, eu particularmente, algumas vezes, também faço recurso de outros meios, muitas vezes criou um blog para contacto com os estudantes ali trocamos informações, algumas vezes, até mesmo distante, tenho decepado algumas dúvidas sobretudo naquilo que é o uso do computador, falo propriamente das aulas de informática porque aparecem estudantes com dificuldades de construir um índice automático, referência bibliográfica automática, tabelas, processamento de gráfico, e algumas vezes eu tenho decepado dúvidas mesmo a distância, através do Blog.

- Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: É mais o vídeo conferência, Porque grande parte dos nossos estudante, sobretudo no período pós-laboral, são estudantes com muitas responsabilidades a nível social, a nível da família e nem todos eles têm tempo de estarem integralmente nas aulas, então, a vídeo conferência

podia facilitar de que maneira os estudantes a terem aulas mesmo fora do seu tempo normal de aulas, naturalmente isso podia dinamizar mais o processo de ensino e aprendizagem e podíamos evitar aquela situação de que o estudante não apareceu hoje e não teve aulas porque não apareceu ou perdeu alguma informação importante da parte do professor porque não esteve na escola, outra coisa, também, que precisa-se na escola superior politécnica é o aumento de número de número de retroprojetores. Na minha ótica, os retroprojetores seriam instalados em cada sala de aula, estariam lá fixos definitivamente para dinamizar mais o processo, imagine pelo número, são logo 20 turmas mais só tem três a quatro retroprojetores funcionais e pelo número de docentes que temos isso não facilita de alguma forma o processo.

- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

Sim, um dos indicadores importantes é a facilidade na obtenção de informação por parte do estudante, por parte do professor a internet em si, dispõe de um acervo bibliográfico muito forte, não obstante aparecerem sites confiáveis e sites não confiáveis, mas grande publicações de grandes autores a nível mundial usam a internet como um veículo importante para divulgação das suas atividades, das informações e das suas publicações científica, então, acredito que este é um grande indicador relacionado com o uso das TICs.

- Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

A primeira vantagem é a capacidade de obtenção de variedades de informações, quer seja científica, quer seja técnica, quer seja académica, social e política; outra Vantagem é a troca de informação instantânea entre grupos de estudantes, grupos de professores, grupos de académicos ou de investigadores; Outra é também é que facilita o aprendizado através das vídeos aulas que são postas em muitos sites através da internet, eu particularmente quando tenho algumas dúvidas ou quando alguma coisa já está a me escapulir, procuro baixar algumas aulas que vão me orientar e me recordar naquilo que já sei. Então, são inúmeras as vantagens que a internet apresenta; para mim a desvantagem está na forma como as pessoas fazem o uso, o uso irracional da internet indica uma desvantagem, então para a desvantagem está na pessoa que faz o uso da mesma.

- Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais, destacando a plataforma moodle, muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem presencial?

Muda significativamente, porquanto: Algumas dúvidas podem ser deparadas através do acervo bibliográfico que a própria internet dispõe; Outro sim, Está naquilo que já fiz referência, que é na obtenção de informações rápida, facilita o aprendizado do aluno, porque o aluno terá contacto com um determinado conteúdo que talvez do ponto de vista de estratificação da aula não esteja bem apresentado por parte do professora, então ele pode usar a internet no instante para ter um contacto minucioso com a informação que lhe está a ser passado agora.

- Podes dizer, que perspectiva futura a instituição tem a nível da aprendizagem virtual?

São várias, neste momento estamos a lutar para de forma clara criarmos um link entre o nosso website e o nosso sistema de gestão académico. O nosso website já funciona embora com pouca anuência, mais queremos é mais divulgá-lo. Nesse momento estamos a prever já a divulgação

de trabalhos de monografias, desses dois últimos curso lá, são trabalho que apresentam também bibliografia atuais tem conteúdos bastantes bons para os futuros finalistas, para os estudantes de forma geral, então isso vai fazer com que a pesquisa, o interesse pelos assuntos que estão a ser abordados nestes trabalhos, seja bem efetivo por parte dos estudantes, sobretudo dos futuros licenciados, estamos a ver também a possibilidade de criar a biblioteca virtual através do nosso website e cada estudante poderá ter acesso livre o nosso website, então isso vai facilitar com que os estudantes tenha acesso as informações, os conteúdos as publicações de grandes autores, através do nosso website em casa, sem precisar sair de casa, pode ser no seu local de serviço. Queremos também dinamizar a questão das notas comumente na nossa instituição as nossas são ditadas, com um balcão virtual. Queremos também fazer o uso ao recursos dos meios de tecnologia de informação e comunicação que lá estão instalado para promover formação de capacitação dos nossos estudantes, a nível do uso das TICs, queremos promover cursos de informática, porque temos notado muitas deficiências por parte dos nossos estudantes que saem do ensino médio, alguns mesmos que já estão lá e quase finalistas têm tido muitas dificuldades no manuseio do computador, queremos promover, também cursos na área de redes, de telecomunicações, segurança eletrónica, queremos promover também curso que tem a haver com a transmissão que é a montagem da antena VESAT, instalação e montagem de centrais telefónicas, bem, isso será uma mais valia para nossos estudantes porque nos entendemos que os nossos cursos que são promovidos a nível da nossa instituição precisam ser acompanhada com uma componente técnica e profissional já que muitos quadros que saem de lá não são absorvido rápido pelo governo, pela função publica, então achamos que tornaria imprescindível promover esses cursos de maneira a servirem de porta para inserção dos nossos estudantes no mercado de emprego.

- Pensa-se também num ensino a distância? Está isso na agenda?

R: Bem, não propriamente ainda porque os recursos que disponhamos não facilita esse ensino a distância. Talvez pode ser um projeto e vou aproveitar desta ideia, também, para criar uma maquete e apresentar aos responsáveis. Porque tem tido muitas dificuldades por parte de muitos estudantes trabalhadores, temos estudantes que desempenha cargos de chefias nos municípios e nem sempre têm tempo de estarem presentes nas aulas, então, um ensino a distância, facilitaria de que maneira os estudantes na aprendizagem e a exercerem as suas funções normalmente.

- Já fazem a utilização do moodle?

R: Temos o moodle, mas o moodle na nossa plataforma não está ainda efetiva, não tem ainda funcionamento efetivo, porque o moodle requer um centro, um centro de pesquisa, um centro de consultas onde terá elementos capaz a darem respostas a todas as solicitações que são feitas a partir do nosso moodle, então se nós não dominarmos concretamente a nossa página criando este centro, dificilmente o moodle irá entrar no funcionamento. Mas todos os cuidados estão a ser tomado para que o funcionamento da página seja efetivo.

- Existem parcerias com outras instituições no sentido de garantir a aprendizagem virtual?

R: Não, por enquanto não temos ainda nenhuma parceria, essa também é uma situação que já debatemos no conselho científico pedagógico estamos a pensar ter a parceria com a universidade Agostinho Neto, neste caso a faculdade de ciências, queremos ter também parceria com o ISCED de Lubango, queremos ter parceria com a universidade de Évora em Portugal, bem, são essas ainda que são apontadas como os potenciais parceiros para o engrandecimento da nossa instituição.

➤ **Entrevistado 2 (A.D)**

1 - É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa?

R: Citar fontes! Nesse momento penso que não estou em condições de citá-las. Mais nós temos uma biblioteca de apoio a instituição, onde estão presentes todo acervo bibliográfico que tanto estudantes como professores, utilizam para seus trabalhos.

2 - Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas?

R: A nossa escola tem um sistema de gestão informático que é o SIGA, onde podemos encontrar e administrar todos os dados relacionados com atividade académica, no entanto este é um. As nossas aulas são dadas com suportes a Datas shows ou retroprojetores e computadores, de certeza, e muitas vezes utilizamos quadros com marcadores e até giz que é uma situação que nos pensamos melhorar, queremos é melhorar os sistemas informáticos de forma a expandir as 22 salas, já temos um projeto de requisitar ou abrir um processo de requisição para 15 retroprojetores, computadores e seus assessores para que as aulas sejam dadas todas nesse modelo.

- Essa requisição será feita num período de...

R: Sim, como dissemos, estamos a um mês, essa requisição já foi feita a nova gestão.

- Já foi feita a requisição, quer dizer que esse semestre, a possibilidade de os terem?

R: Esse semestre não posso afirmar porque os meios são caros e estamos num período em que os recursos financeiros escasseiam-se cada vez mais e nós somos uma instituição ligada ao estado é necessário que se aguarde os trâmites legais, no entanto, esperamos que no próximo ano consigamos ter o material necessário.

3 - Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica?

R: Para expansão da Internet a comunidade académica, esse é um problema ainda patente, temos modem e internet, mais que são utilizados, apenas, para aqueles serviços específicos como o sistema de gestão académica que precisa de internet, no entanto, está a se pensar junto do Diretor-geral, é uma discussão que tivemos a pouco tempo, procurar uma rede, como nós temos aqui problemas de sinal a internet é muito baixa da Unitel, um serviço de internet em que todos nós possamos expandir os serviços. Mas, temos um bom serviço de intranet, em que podemos, através desse sistema de gestão académico, podemos comunicar aqui dentro,

mais vamos procurar de certeza um serviço mais efetivo da internet para que possamos melhor comunicar.

4 - Achas que, além dos recursos disponibilizados pela ESPM, os professores por iniciativas próprias fazem utilização de recurso que permitem aprendizagem virtual?

R: Sim e Não. sim porque estamos num mundo globalizado, no entanto, temos um grupo de professores que dedicam-se muito a inovar as suas aulas, para além dos meios que nós temos disponibilizado, eles procuram fora da instituição utilizar meios modernos, mais no entanto, também temos um grupo de docentes que ainda está apegado as tecnologias antigas, como disse, temos quadros e professores a que ainda se dedicam a esses sistemas, como dissemos estamos a tentar uniformizar procurar expandir os meios informáticos, para que todos nós e num sistema gradual de formação conseguirmos, então, achar um padrão único para as nossas aulas.

5 - Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?

R: melhor o serviço de internet é a ferramenta principal e, esperamos chegar a esse ponto no sentido de garantir que o professor seja consultado, a qualquer altura ou a qualquer hora, desde que haja períodos estabelecidos e haver uma aula fora da instituição, são esses serviços que nos queremos e pensamos ver nos próximos anos.

6 - Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula?

R: Claro, utilizando as TICs numa sala de aula é rapidamente percebido o processo de ensino e aprendizagem, por exemplo, um professor que chega com uma folha de papel e dedica-se ao giz e ao ditar é diferente daquele docente que traz uma aula bem preparada em PowerPoint a projeção real de imagens e situações vividas o estudante tem maior perceção da realidade e depois se fizermos com um processo de aulas práticas e laboratório, ele já viu, por exemplo, uma placa imperdinal, o que ele vai fazer no laboratório ou na prática é a consolidação real dessa visão, ao passo o professor que entra com giz e caneta e fala, ele desenha - a placa imperdinal é um objeto redondo de cor transparente e que o estudante fica! E se não tiver um aporte prático, ele perde-se, ele sabe que é um objeto redondo.

7 - Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual?

A desvantagem na utilização de sistema informático: Segurança - eu vejo e primo muito pela segurança nos concorremos para um mundo globalizado e sabemos que existem pessoas, um grupo de má fé que tenta espreitar ficheiros dos outros, roubo de informação, no entanto, essa é uma das desvantagens que eu vejo. E depois, para que nos consigamos ter um trabalho efetivo em utilização das TICs é necessário que tenhamos energia elétrica 24 horas, é essenciais, se falhar, o processo todo folha, uma outra desvantagem que eu vejo é a capacidade, no geral, da formação dos nossos docentes, é que normalmente, nós recebemos formação num meio “entre aspas” rudimentar, e estamos a concorrer para um mundo baseado nas TICs, há inexistência de escolas que possam preparar um grupo de estudantes e também docentes para lhe dar com as tecnologias, e depois, essencialmente, é um meio muito caro, para que se possa

trabalhar de forma positiva e chegar nos resultados pretendidos, teremos que ter um computador, teremos que ter um data show, teremos que ter energia regularizada, teremos que ter um grupo de Antivírus, teremos que ter salas específicas, teremos que ter ar-condicionado porque todos os componentes aquecem e precisam ser refrigerados, então, acabaria por ser um meio de ensino muito caro e que sendo caro, teríamos alguns problemas caso não conseguíssemos ter dinheiro, essencialmente, para organizarmos as salas para os devidos efeitos.

8 - Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem?

R: Facilita o processo de ensino e aprendizagem. Tanto o docente consegue passar mais rapidamente a informação ao estudante como o estudante recebe com facilidade, mesmo aqueles estudantes que têm um processo de aprendizagem “mais reduzido”. Porque nós sabemos que os vídeos e as imagens refletem rapidamente no aprendizado aquilo que nos queremos receber.

10 - Podes dizer, que perspectiva futura a instituição tem a nível da aprendizagem virtual?

R: Perspetivas futuras! Nos somos um grupo novo e que temos experiências de outras instituições em que a utilização de sistema informático é um bocadinho mais avançado, então queremos trazer aquelas experiências todas para aqui, encontramos aqui um sistema de gestão académica, que é muito bom queremos estabelecer aqui um moodle onde, facilmente o estudante não precisa procurar fascículos ou livros, nesse moodle onde o estudante no próprio telemóvel depois do professor carregar a matéria nesse portal, ele pode abrir em qualquer sítio, por intranet se for, melhor, e queremos ver a possibilidade como dissemos de melhorarmos os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, essencialmente para um grupo de docente, como é o vosso exemplo, que estão fora de Angola por carência de docentes nos podíamos solicitar-vos e numa sala específica concorreremos as aulas virtuais, nós pensamos que isso também é fundamental, pensamos também se for possível a longo, curto ou médio prazo ligar-se aquelas instituições mais evoluídas em que utilizam os sistemas informáticos, para bebermos no geral como funcionam os serviços académicos ou institucionais para dar face as novas tecnologias, existem muitas instituições a nível do mundo e de Angola, mais podemos pensar a nível do mundo, nos convénios podemos pensar nisso, então, almejamos muito para o futuro, temos pouco tempo aqui - nos somos uma comissão, esperamos que os futuros dirigentes da instituição consigam fazer em função das linhas mestras que nos vamos desenhar.

11 - Existem parcerias com outras instituições no sentido de garantir a aprendizagem virtual?

R: Sim, existem convénios com outras instituições Angolanas, essencialmente. Nos somos uma Escola Superior Politécnica, no entanto, seria bom que dentro do país, entre todas escolas Superiores politécnicas tivéssemos um tronco comum e quem sabe, procurar as escolas a nível internacional com boas referências nos cursos que nos lecionamos e procurar convénios para que haja mobilidade de estudantes e professores e aí teríamos acabado com aquele problema de que não a escola locais para ensinos de meios mais avançados, nessas trocas, nessas

mobilidades, é possível que nos consigamos formarmos e ganharmos experiências de outros países, está em proposta e já existem documentos em andamento esperamos que se efetive e consigamos dar uma volta positiva em todos os projetos que queremos estabelecer.

- Lhe vem em mente algumas instituições que têm essa ligação com a escola, sobretudo a nível da aprendizagem virtual?

R: sim, dizer em mente não, não porque não pode ser assim. Mas, conhecemos através das instituições que nós já passamos, conhecemos universidade como a universidade técnica de Lisboa, a universidade de Córdoba de Espanha e a Universidade Autónoma de Barcelona são parceiros que já vimos e temos convénio noutras instituições em função dos outros cursos e vimos neles abertura porque foi fácil a comunicação entre eles e com a nossa presença aqui nós pensamos que, por vias de cartas e convénios pode-se firmar normalmente, porque estás universidades têm estruturas afins.

Anexo - 3. Análise do conteúdo

Análise de conteúdo da entrevista da professora e estudantes da ESPM		
Meta categorias	Categorias	Indicadores
Dinâmicas de sala de aula	Atividades comuns	<p>E1 - Trabalho em grupo, dramatização em diferentes temas, aulas de PowerPoint e aulas problematizadas em que o estudante vai verificar esse mesmo estudo de caso e dar uma solução.</p> <p>E2 - a interação entre professor e aluno, a discussão dos conteúdos que nos é administrado e felizmente, a boa colaboração da professora para com os seus estudantes.</p> <p>E3 - Planificações de programas e planos de aulas.</p> <p>E4 - é a formulação dos objetivos, planificação de aula, de atividade e de curso e mais outros conhecimentos.</p> <p>E5 - criatividade dos professores e dos estudantes, usamos os cartazes</p> <p>Focus Group: técnicas apropriadas para a transmissão do conhecimento.</p>
	Interação com os estudantes na sala de aula	<p>E1 - Uma interação positiva há uma socialização.</p> <p>E2 - Tem sido muito benéfico.</p> <p>E3 - Tem sido positivo.</p> <p>E4 - A interação da professora tem sido boa, é uma animadora.</p> <p>E5 - A interação tem sido boa, recíproca.</p> <p>Focus Group: A interação tem sido boa, afetiva, usa bons métodos, ensina com todo o carinho, paciência.</p>
	Interação com os estudantes fora da sala de aula	<p>E1 - Sim, a interação vai além da sala de aula, porque o que eles não compreender dentro da sala, podem perguntar fora da sala de aula ou em outros locais em que nos encontrarmos quer seja eu como professora como outros professores que estão ligados a mesma área.</p> <p>E2 - vai além da sala de aula, visto que algumas vezes, quando nós estamos indignados acerca de algo podemos contactar a professora, caso ela esteja disponível fora do recinto escolar e ela nos atende com tanta satisfação sem nenhum receio.</p> <p>E3 - sim, em alguns casos vai, às vezes, a gente não copiou bem a informação, então a gente vai atrás da professora para saber como seria então a parte certa.</p> <p>E4 - Não, tem sido na sala de aula e também manda alguns trabalhos para investigar e para apresentarmos aqui dentro da sala de aula.</p> <p>E5 - Na sala de aula sim, mas fora também acontece isso, por exemplo, nos já estamos a estagiar e tudo que aprendemos aqui, levamos lá fora no campo, aprendemos também, ajudamos as outras pessoas. Sim, quando tivemos dúvida, podemos não só solicitar na sala de aula, como também fora, caso a gente tiver a revisar a matéria e tivermos alguma dúvida, se o professor não estiver lá no momento, nos podemos ligar consultar o professor, temos dúvida, a partir mesmo daí, ele ajuda.</p> <p>Focus Group: Sim, a interação vai além da sala de aula, sempre que temos uma dúvida a respeito de uma determinada temática abordada na sala de aula, podemos ligar para professora ou mesmo dentro do recinto escolar, se nos depararmos ela nos esclarece as dúvidas.</p>

Recursos Tecnológicos	Fontes para pesquisa	<p>E1 - Eu só dou as fontes em que eu me baseio na minha disciplina e a outras fontes que nós damos aqui é só da nossa biblioteca.</p> <p>E2 - Infelizmente, desde que entrei nunca vi aqui uma fonte e se existe ainda não sei.</p> <p>E3 - A gente usa biblioteca, que não está aqui dentro da instituição, continua nas salas anexas no antigo Amílcar. Mais, faz parte da instituição.</p> <p>E4 - Não temos as fontes, a não ser a biblioteca que não está aqui na instituição, mais pertence a instituição só porque está na sala anexa onde começamos a receber as aulas do ensino superior.</p> <p>E5 - Alguns professores dão a fonte, mas os outros não, só entregam trabalho ou dizem vão fazer trabalho e não dizem: vão na fonte “x” para tirar os conteúdos ou vão na fonte “y” para tirar ou arrecadar os conteúdos. A escola não tem nada onde podemos pesquisar.</p> <p>Focus Group: a professora Luísa geralmente diz alguns autores onde a gente pode ir buscar essas informações. Ela as vezes diz para irem para Luanda e na qual eu consigo os livros com a indicação dela.</p> <p>Localmente, também, temos a biblioteca provincial que as vezes somos indicado a ir para lá para encontrarmos alguns livros, temos a famosa internet, onde também conseguimos encontrar e alguns trabalhos que muitos estudantes já postaram aí na internet conseguimos também averiguar e comparar com aquilo que nos é solicitado aqui para a nossa formação. Mas, localmente, ou seja, aqui no interior da nossa instituição, não temos uma biblioteca onde podemos encontrar matérias para responder as questões e os trabalhos que a professora pede.</p>
	Meios técnicos e informáticos	<p>E1 - Só temos o videoprojector, os outros meios que os professores utilizam é da sua autoria própria. Mas, infelizmente ficamos apenas com três e quem chega primeiro é que ocupa.</p> <p>E2 - Tem vezes que utilizamos o videoprojector.</p> <p>E3 - Não, a professora não usa nenhum.</p> <p>E4 - utilizamos videoprojector.</p> <p>E5 - As vezes a professora usa o slide, a aula projetada.</p> <p>Focus Group: Utiliza o computador, o videoprojector.</p>
	Recursos para expansão da Internet	<p>E1 - Não conheço.</p> <p>E2 - Na escola, nunca ouvi que tem uma banda larga que tem acesso a internet nunca vi.</p> <p>E3 - A faculdade não disponibiliza internet.</p> <p>E4 - A ESPM Não tem internet.</p> <p>E5 - Estou aqui a dois anos e nunca vi.</p> <p>Focus Group: Bom, dizer que infelizmente, a nossa instituição ainda não tem a internet, infelizmente quem quiser fazer o uso da mesma tem de ser de modo particular. Mas, a direções têm internet, o que falta é expandir para os estudantes.</p>
	Recursos utilizados pelos professores por iniciativas próprias	<p>E1 - utilizo meu computador.</p>

	Ferramentas virtuais que devem ser utilizadas	<p>E1 - Aula vídeo. Gostaria de usar, também, outros recursos, mas antes temos que ter conhecimento.</p> <p>E2 - Computadores com acesso a internet.</p> <p>E3 - O uso da internet.</p> <p>E4 - Para mim seria o acesso a internet.</p> <p>E5 - Seria mesmo a internet.</p> <p>Focus Group: Os computadores, a expansão de rede da internet.</p>
uso das TICs	<p>Indicadores das TICs na aprendizagem presencia que ajudam a dinamizar a aula.</p> <p>Vantagens e Desvantagens</p> <p>Utilização de recursos virtuais</p>	<p>E1 - Geralmente as tecnologias dinamizam o tempo e ajudam a diversificar várias etapas e momentos da aula.</p> <p>E2 - É um suporte básico de recolha e divulgação de informação.</p> <p>E3 - É um meio de investigações para realizações de alguns trabalhos.</p> <p>E4 - ajuda a dinamizar a nossa aula e na interação professor aluno.</p> <p>E5 - Os alunos não vão só depender daquilo que a professora traz, mas vão a busca de outros conhecimentos.</p> <p>Focus Group: permite observar melhor aquilo que a professora está a ministrar, ajuda a economizar o tempo e faz com que o estudante faça mais busca daquilo que ele precisa ou daquilo que é dito na aula.</p> <p>E1 - Vantagens: ajuda o educando a observar aquilo que se pretende e ajuda a dinamizar o tempo. Desvantagens: quando usamos esses recursos para fazer outras coisas maligna.</p> <p>E2 - Vantagens: ajuda na partilha dos nossos conhecimentos e permite nos comunicarmos uns aos outros. A desvantagens é que, uns utilizam as redes sociais para satisfazer os seus caprichos pessoais.</p> <p>E3 - Vantagens: as pessoas estão mais em contacto com o mundo, atualizam os conhecimentos e buscam cada vez mais aprender coisas novas. Desvantagens: Viciam as pessoas, e no entanto, já não têm paciência de irem procurar livros físicos e conhecimentos orais.</p> <p>E4 - As vantagens: facilita na aquisição e aprofundamento dos nossos conhecimentos. A desvantagens diria que é mesmo a falta da tecnologia de acesso a internet.</p> <p>E5 - A vantagem: nos oferece fonte para investigar um trabalho, porque nem sempre encontramos livros físicos. A desvantagem é que, nem tudo que nós arrecadamos da internet as vezes serve para o nosso trabalho.</p> <p>Focus Group: Vantagens: Permite guardar os documentos nas nuvens e onde eu for, com o meu telefone, com meu computador, poderei abrir e estudar, rever, responder questões ligadas a minha formação. As desvantagens são: se usarmos por muito tempo, pode nos causar certas doenças como é o caso do problema de visão; provoca acomodação, muitos estudantes já não têm boas caligrafias, outros nem mesmo sabem escrever corretamente porque o computador ajuda a corrigir e por último, a falta de raciocínio, porque nos limitamos naquilo que já encontramos feito e copiamos.</p> <p>E1 - Mudaria o processo de ensino, porque facilita a aprendizagem para aqueles que têm dificuldade de escrever e de falar, ao observarem conseguem ter uma percepção daquilo que eles observam. Para nós os professores, facilita na organização das nossas aulas, no controlo dos nossos educandos e dos conteúdos que damos e trabalharmos.</p>

E2 - Esses meios sofisticariam mais o nosso processo de ensino e aprendizagem.

E3 - Mudam muito, porque independentemente do sítio - a viajar ou parada, as pessoas usando esses recursos por via do dispositivo da internet, podem ficar a saber mais.

E4 - Os alunos deviam aprofundar mais os seus conhecimentos investigando na internet.

E5 - Os estudantes deixariam de se apegar muito naquilo que a professora dá e recorriam as outras fontes.

Análise de conteúdo da entrevista dos membros de Direcção		
Meta categorias	Categorias	Indicadores
Departamento de Informática	Componentes que constituem	D.I - Três secções: seção de tecnologia de informação, seção de edição e documentação e a seção de informação científica. Neste momento por insuficiência de quadro formados na área, ocupamos apenas duas secções: a seção de informação científica e seção de tecnologia de informação.
Recursos Tecnológicos	Fontes para pesquisa	D.I - A internet e a Biblioteca. D.A - Biblioteca.
	Meios técnicos e informáticos	D.I - videoprojectores, computadores, bem, são esses meios mais utilizados. Mas, há uma escasseis desses materiais. D.A - A nossa escola tem um sistema de gestão informático que é o SIGA, onde podemos encontrar e administrar todos os dados relacionados com atividade académica. As aulas são dadas com suportes a videoprojectores e computadores. queremos expandir os sistemas informáticos as 22 salas, mas os meios são caros e estamos num período em que os recursos financeiros escasseiam-se cada vez mais e nós somos uma instituição ligada ao estado é necessário que se aguarde os trâmites legais.
	Recursos para expansão da Internet	D.I - Propriamente a expansão da internet a comunidade académica, ainda não fizemos. Mas, temos recursos, embora não estando ativo ainda, uma repetidora com um raio de Ação de um hectare, que vai expandir o raio da Internet para os estudantes. As nossas salas de informática dispõem de internet, mas não é espécie de banda-larga. D.A - Temos modem que são utilizados, apenas, para aqueles serviços específicos como o sistema de gestão académica que precisa de internet.
	Recursos utilizados pelos professores por iniciativas próprias	D.I - Eu particularmente, muitas vezes criou um blog para contacto com os estudantes a distância, no sentido de deparar algumas dúvidas. D.A - Estamos num mundo globalizado, no entanto, temos um grupo de professores que se dedicam muito a inovar as suas aulas, mais, no entanto, também temos um grupo de docentes que ainda está apegado as tecnologias antigas.
uso das TICs	Ferramentas virtuais que devem ser utilizadas	D.I - Vídeo conferência, podia facilitar os estudantes a terem aulas mesmo fora do seu tempo normal. Na minha ótica, os videoprojectores seriam instalados em cada sala de aula, imagine pelo número, são logo 20 turmas mais só tem três a quatro videoprojectores funcionais e pelo número de docentes que temos isso não facilita de alguma forma o processo. D.A - Melhor o serviço de internet é a ferramenta principal.
	Indicadores das TICs na aprendizagem presencia que ajudam a dinamizar a aula.	D.I - Um dos indicadores importantes é a facilidade na obtenção de informação, visto que, grandes autores a nível mundial usam a internet como um veículo importante para divulgação das suas publicações científica. D.A -As TICs Tornam rapidamente perceptível o processo de ensino e aprendizagem.

	Vantagens e Desvantagens	<p>D.I - Vantagens: facilidade na obtenção de variedades de informações científica, técnica, académica, social e política; permite a troca de informação instantânea entre grupos de estudantes, grupos de professores, grupos de académicos ou de investigadores e facilita o aprendizado através das vídeos aulas que são postas em muitos site através da internet. A desvantagem está na forma como as pessoas fazem o uso, o uso irracional da internet indica uma desvantagem.</p> <p>D.A - Vantagem: A projeção real das situações vividas, por intermédio das TICs, permite aos estudantes terem uma maior perceção da realidade. Desvantagem: roubo de informação; a falha de corrente elétrica, condiciona todo processo; o facto de recebermos formação num meio “entre aspas” rudimentar, e concorrer para um mundo baseado nas TICs; é um meio muito caro,</p>
	Utilização de recursos virtuais	<p>D.I - Esses recursos, mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, visto que, algumas dúvidas podem ser decepadas através do acervo bibliográfico que a própria internet dispõe; permite que os alunos tenham contacto com um determinado conteúdo que talvez do ponto de vista de estratificação da aula não esteja bem-apresentado por parte do professor.</p> <p>D.A - Facilitam o processo de ensino e aprendizagem: o docente consegue passar mais rapidamente a informação ao estudante e o estudante recebe com facilidade, mesmo aqueles estudantes que têm um processo de aprendizagem “mais reduzido”. Porque nós sabemos que os vídeos e as imagens refletem rapidamente no aprendizado.</p>
Perspetivas futuras	Nível da aprendizagem virtual?	<p>D.I - Criar um link entre o nosso website e o nosso sistema de gestão académico; divulgar o nosso website; divulgar os trabalhos de monografias no website; criar uma biblioteca virtual; criar um balcão virtual, sobretudo para divulgação das notas; promover cursos de informática, de redes, de telecomunicações, de segurança eletrónica, transmissão e montagem de antena VESAT. Entretanto, todos os cuidados estão a ser tomado para que o funcionamento do Moodle seja efetivo, porque o mesmo requer um centro de pesquisa e um centro de consultas.</p> <p>D.A - Queremos estabelecer o moodle; melhorar os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, essencialmente, por carência de docentes; ligar-se aquelas instituições que utilizam os sistemas informáticos.</p>
	Parcerias com outras instituições	<p>D.I - Por enquanto não temos ainda nenhuma parceria. Estamos a pensar ter parceria com a universidade Agostinho Neto, com o ISCED de Lubango e com a universidade de Évora em Portugal.</p> <p>D.A - Existem convénios com outras instituições Angolanas, essencialmente. Conhecemos através das instituições já passamos, a universidade técnica de Lisboa, a universidade de Córdoba de Espanha e a Universidade Autónoma de Barcelona são parceiros que já vimos e temos convénio noutras instituições em função dos outros cursos e vimos neles abertura.</p>

Anexo - 4. Síntese do conteúdo

Síntese do conteúdo das entrevistas à professora e aos estudantes da ESPM		
Meta	Categorias	Síntese
Identificação dos entrevistados	Apresentação	A entrevista foi realizada com uma professora da disciplina de Didática especial da pedagogia; quatro estudantes do terceiro ano do curso de educação primária e um grupo foco composto por 7 estudantes.
Dinâmicas de sala de aula	Atividades comuns	Apesar da professora afirmar que realizam Trabalhos em grupos, dramatização em diferentes temas, aulas de PowerPoint e aulas problematizadas. Os estudantes afirmam que, as atividades mais comuns são: a discussão dos conteúdos que são administrados, a Planificação de programas, de atividades, de curso e de aulas, a estimulação da criatividade dos estudantes, usam os cartazes e técnicas apropriadas para a transmissão do conhecimento.
	Interação com os estudantes na sala de aula	Quanto a interação, os entrevistados convergem, afirmando que existe uma interação positiva, benéfico, recíproca e afetiva.
	Interação com os estudantes fora da sala de aula	Sobre a interação fora da sala de aula, tanto a professora como os estudantes, são de opinião que a interação vai além da sala de aula, visto que, sempre que há uma dúvida a respeito de uma determinada temática abordada na sala de aula, pode-se ligar para professora ou mesmo dentro do recinto escolar, ela esclarece as dúvidas.
Recursos Tecnológicos	Fontes para pesquisa	No que diz respeito às fontes, a professora afirma que, apenas indica e utiliza a biblioteca como fonte de pesquisa. Ora, apesar de dois estudantes afirmarem que, também, têm como fonte de pesquisa a biblioteca, os outros dois estudantes afirmam que não têm fonte e que alguns professores apenas entregam trabalho e não indicam as fontes. Entretanto, o grupo afirmou que, normalmente a professora diz para irem para Luanda, onde conseguem os livros. Por vezes, recorrem, também à biblioteca provincial e à internet. Referem que no interior da instituição, não possuem uma biblioteca.
	Meios técnicos e informático	No que concerne aos meios informáticos, a professora afirma que, a escola apenas disponibiliza três videoprojectores e que não são suficientes. Apesar da maior parte dos estudantes afirmar que a professora, por vezes utiliza o videoprojector, um estudante afirma que a professora não usa nenhum meio informático.
	Recursos para expansão da Internet	Quanto aos recursos para expansão da internet, os entrevistados foram unânimes a responderem que a ESPM não tem internet e quem quiser fazer o uso da mesma tem de ser de modo particular.
	Recursos utilizados pelos professores por	No que diz respeito aos recursos utilizado pelos professores por iniciativas próprias, a professora afirma que, apenas utiliza o computador.

	<p>iniciativas próprias</p> <p>Ferramentas virtuais que devem ser utilizadas</p>	<p>Quanto às ferramentas virtuais utilizadas apesar da professora tem a intenção de utilizar outros meios estes são-lhe impossibilitadas por falta de conhecimento e, como tal, a mesma opta por vídeo aula. Entretanto, os alunos conciliam em dizer que gostariam de utilizar os computadores com acesso à internet.</p>
Uso das TICs	<p>Indicadores das TICs na aprendizagem presencia que ajudam a dinamizar a aula.</p> <p>Vantagens</p> <p>Desvantagens</p> <p>Utilização de recursos virtuais</p>	<p>Quanto aos indicadores os entrevistados afirmam que, as tecnologias dinamizam o tempo, ajudam a diversificar várias etapas e momentos da aula, é um suporte básico de recolha e divulgação de informação, é um meio de investigações para realizações de alguns trabalhos, ajuda na interação professor aluno, os alunos não depende, simplesmente, daquilo que a professora traz, mas vão a busca de outros conhecimentos e permite observar melhor aquilo que a professora está a ministrar.</p> <p>Os entrevistados, apresentam as seguintes vantagens: ajuda os estudantes a observarem aquilo que se pretende; dinamiza o tempo; permite a partilha dos conhecimentos; permite a comunicação uns com os outros; permite mais contacto com o mundo, permite a atualização dos conhecimentos; dá a possibilidade de cada vez mais aprender coisas novas; oferece fontes para investigar um trabalho, porque nem sempre encontra-se livros físicos e permite guardar os documentos nas nuvens que facilita o acesso em qualquer lugar.</p> <p>E as seguintes desvantagens: quando se usa esses recursos para fazerem caprichos pessoais e outras coisas maligna; viciam as pessoas, e, no entanto, já não têm paciência de irem procurar livros físicos e conhecimentos orais; nem tudo que arrecadasse da internet, as vezes, serve para os trabalhos; se usarmos por muito tempo, pode causar certas doenças como é o caso do problema de visão; provoca acomodação, muitos estudantes já não têm boas caligrafias, outros nem mesmo sabem escrever corretamente porque o computador ajuda a corrigir e por último, a falta de raciocínio, porque muitos imitam-se naquilo que já encontram feito e copiam.</p> <p>Quanto a utilização de recursos virtuais, a professora defende que, o uso dos mesmos facilita a aprendizagem para aqueles que têm dificuldades de escrever e de falar, visto que aprendem vendo e ouvindo; facilita, também, na organização das aulas, no controlo dos educandos e dos conteúdos que se dá. Na perspectiva dos estudantes, os recursos virtuais sofisticam o processo de ensino e aprendizagem; facilita o acesso dos conteúdos por via de dispositivo com internet independentemente do sítio; permitem os estudantes recorrerem em outras fontes para aprofundar mais os seus conhecimentos.</p>

Síntese de conteúdo da entrevista dos membros de Direção		
Meta categorias	Categorias	Indicadores
Departamento de Informática	Componentes que constituem	Quanto ao Departamento de Informática, D.I afirma que o mesmo é constituído por três secções: seção de tecnologia de informação, seção de edição e documentação e a seção de informação científica. Neste momento por insuficiência de quadro formados na área, ocupou-se apenas duas secções: a seção de informação científica e seção de tecnologia de informação.
Recursos Tecnológicos	Fontes para pesquisa	No que se refere as fontes para pesquisa, D.I afirma que utilizam a internet e a Biblioteca. Enquanto que, D.A afirma que, utilizam apenas a Biblioteca.
	Meios técnicos e informáticos	Quanto aos meios técnico e informáticos, D.I afirma que os meios mais utilizados são os videoprojector e computadores, mas, há uma escasseis desses materiais. Segundo D.A, Além dos videoprojectores e computadores que são utilizados para aulas, a escola tem um sistema de gestão informático - SIGA, onde podemos encontrar e administrar todos os dados relacionados com atividade académica. Entretanto, pretende-se expandir os sistemas informáticos nas 22 salas, mas os meios são caros, tendo em conta que se vive um período de escassez financeiros e a ESPM é uma instituição ligada ao estado, é necessário que se aguarde os trâmites legais.
	Recursos para expansão da Internet	No que concerne aos recursos para expansão da Internet, D.I afirma que, propriamente a expansão da internet a comunidade académica, ainda não se faz. Mas, a escola tem uma repetidora com um raio de Ação de um hectare, que vai expandir o raio da Internet para os estudantes. Entretanto, as salas de informática dispõem de internet, mas não é espécie de banda-larga. Segundo D.A, a escola usa modem, apenas, para aqueles serviços específicos como o SIGA que precisa de internet.
	Recursos utilizado pelos professores por iniciativas próprias	Apesar do D.I, firmar que muitas vezes cria blog para o contacto com os estudantes a distância, no sentido de decepar algumas dúvidas. Na perspetiva do D.A, existe um grupo de professor que tenta inovar as suas aulas, mais outro grupo de docentes ainda está apegado em técnicas antigas.
	Ferramentas virtuais que devem ser utilizadas	Quanto a ferramentas que devem ser utilizadas, para D.I seria a Vídeo conferência e sustenta que, facilitaria a assistência das aulas fora do tempo normal. Por outro, os retroprojetores seriam instalados em cada sala de aula. Para D.A, seria fundamental que se melhorasse os serviços de internet.
Uso das TICs	Indicadores das TICs na aprendizagem presencia que ajudam a dinamizar a aula. Vantagens	Os entrevistados apresentam os seguintes indicadores: facilidade na obtenção de informação; permite tornar rapidamente perceptível o processo de ensino e aprendizagem.

	<p>Desvantagens</p> <p>Utilização de recursos virtuais</p>	<p>Os entrevistados, apresentam as seguintes vantagens: facilidade na obtenção de variedades de informações científica, técnica, académica, social e política; permite a troca de informação instantânea entre grupos; facilita o aprendizado através das vídeos aulas e permite a projeção real das situações vividas.</p> <p>Para D.I, a desvantagem está na forma como as pessoas fazem o uso irracional da internet. Já D.A, descreve as seguintes: roubo de informação; a falha de corrente elétrica condiciona todo processo; o facto de recebermos formação num meio “entre aspas” rudimentar e concorrer para um mundo baseado nas TICs e é um meio muito caro.</p> <p>No que concerne a Utilização de recursos virtuais, os entrevistados afirmam que, os mesmos mudam significativamente o processo de ensino e aprendizagem, através do acervo bibliográfico que a própria internet dispõe; permite que os alunos tenham contacto com um determinado conteúdo que talvez do ponto de vista de estratificação da aula não esteja bem apresentado; faz com que os docente conseguem passar mais rapidamente a informação aos estudantes e os estudantes recebem com facilidade, mesmo aqueles estudantes que têm um processo de aprendizagem “mais reduzido”.</p>
<p>Perspetivas futuras</p>	<p>Nível da aprendizagem virtual?</p> <p>Parcerias com outras instituições</p>	<p>No que concerne as Perspetivas futuras sobre o nível da aprendizagem virtual, D.I aponta as seguintes: Criar um link entre o website e o sistema de gestão académico; divulgar o website; divulgar os trabalhos de monografias no website; criar uma biblioteca virtual; criar um balcão virtual; promover cursos de informática, de redes, de telecomunicações, de segurança eletrónica, transmissão e montagem de antena VESAT. Entretanto, todos os cuidados estão a ser tomado para que o funcionamento do Moodle, porque o mesmo requer um centro de pesquisa e um centro de consultas. Para D.A a nível da aprendizagem virtual, pretende-se fazer funcionar o moodle; melhorar os serviços da internet para que se possa efetivar as aulas virtuais, essencialmente, por carência de docentes e ligar-se aquelas instituições que utilizam os sistemas informáticos.</p> <p>Apesar do D.I afirmar que, por enquanto não têm nenhuma parceria. Está-se a pensar ter parceria com a universidade Agostinho Neto, com o ISCED de Lubango e com a universidade de Évora em Portugal. Segundo D.A já existem convénios com outras instituições Angolanas, essencialmente. Mas, pretende-se parceria com a universidade técnica de Lisboa, a universidade de Córdoba de Espanha e a Universidade Autónoma de Barcelona são parceiros que já vimos e temos convénio noutras instituições em função dos outros cursos e vimos neles abertura.</p>

Anexo - 5. Observações das aulas

REGISTO DE ATIVIDADE DE AULA

Observação nº: 1

Dia: 17/08/2017

Hora: 18h às 19:40m

Nº de alunos: 30

Agentes	Atividades e tarefas	conteúdos	Material pedagógico utilizado
1º fase: Das 18h as 18h 40m			
Professora	Recorda algumas regras para apresentação do trabalho em grupo, tais como: boa apresentação pessoal, recurso didático (cartaz) e 15 minutos para apresentação.	Planificação do processo de ensino e aprendizagem em Pedagogia	Trabalho pesquisado
Todos alunos	Prestam atenção.		
Alunos do Grupo - 2	Apresentam o trabalho em 20 min.		
Outros alunos	Apresentam algumas dúvidas e contribuições acerca do tema.		
Alunos do Grupo - 2	Agradecem as contribuições e respondem as dúvidas com algumas dificuldades.		
2º fase: Das 18h 40m às 19h 20m			
Professora	Faz algumas observações sobre o trabalho e questiona.	Plano de aula	Esquema no quadro Giz, Apagador.
Alunos do grupo - 2	Consideram a observação da professora e respondem as questões;		
Professora	Pede para os alunos elaborarem um plano de aula no quadro em 15 min.		
Alunos do grupo - 2	Elaboram o plano de aula em 20 min.		
Outros alunos	Fazem análise do plano e apresentam as suas sugestões		
3º fase: Das 19h 20m às 19h 40m			
Professora	Faz a correção do plano de aula no quadro com ajuda dos alunos.		Esquema no quadro Giz, Apagador.
Todos alunos	Copiam o plano de aula.		
Professora	Atribui nota ao Grupo 2. Entretanto, a não utilização do cartaz condicionou a atribuição da nota.		

Dia: 18/08/2017Hora: 18h às 19:40m

Nº de alunos: 28

Agentes	Atividades e tarefas	conteúdos	Material pedagógico utilizado
1º fase: Das 18h as 18h 35m			
Professora	- Pede para formarem 4 grupos de 7 estudantes;	- Conceito de Metodologia do Estudo do Meio;	Fotocópias do conteúdo sobre estudo do meio
Todos alunos	- Começam a formar os grupos;		
Professora	- Desloca-se entre os grupos e faz a distribuição das fotocópias;		
Grupo 4	- Trocam ideias num tom alto;		
Professora	- Pede silêncio e começa a dar indicações do trabalho;	- Planificar uma aula de estudo do meio;	
		- Descrever o perfil do professor;	
		- Fazer síntese do conteúdo	
Grupo 1 e 2	- Apresentam dúvidas;		
Professora	- Esclarece a dúvida dos grupos e define o tempo de trabalho: 30min;		
2º fase: Das 18h 35m às 19h 10m			
Todos os grupos	- Começam a trabalhar;		Folha A4, lapiseira e fotocópias.
Professora	- Sentada em frente, faz as suas anotações;		
Professora	- Depois de 30 min anuncia o término do trabalho;		
Grupo 4	- Pedem mais 5min para terminarem.		
Professora	- Cede mais 5min. para terminarem o trabalho e ausenta-se da sala.		
Todos os grupos	- Trocam ideias num tom alto		
Professora	- 7 min depois regressa a turma.		
Todos os grupos	- Com presença da professora baixam a tonalidade da voz.		
3º fase: Das 19h 10m às 19h 40m			
Professora	- Anuncia o término do trabalho e pede ao grupo 3 para apresentar;		
Grupo - 3	- Seleccionam um representante para apresentar o resumo;		
Professora	- Parabeniza o grupo e faz um reparo sobre a seleção dos conteúdos.		
Professora	- Apercebe-se do fim do tempo, anuncia a apresentação dos outros grupos para a próxima aula.		

Dia: 31/08/2017Hora: 18h às 19:40m

Nº de alunos: 28

Agentes	Atividades e tarefas	conteúdos	Material pedagógico utilizado
1º fase: Das 18h as 18h 35m			
Prof. Pesquisador	- Pede para formarem 2 grupos: 1 grupo de 5 estudantes para trabalharem diretamente com computador e outros para permanecerem nos seus lugares a acompanharem e apresentarem sugestões.	Orientação para utilização da plataforma Moodle	2 Computadores
Todos alunos Professora	- Começam a formar o grupo; - Entrega um computador portátil para o grupo e pede para ligarem.		
Grupos Professora	- Ligam o computador - Partilha a internet do Telemóvel e pede para os estudantes acederem;		
Os grupos Professora	- O grupo apresenta dificuldades para acederem a internet; - Exemplifica como devem aceder a internet através das imagens projetadas.		Retroprojektor
Os grupos Professora	Seguem as instruções e acedem a internet. Apresentam as actividades a serem desenvolvidas	- Como a cessar o moodle; - Como baixar os conteúdos; - Como participar do fórum de discussão. - Como aceder a biblioteca virtual.	
2º fase: Das 18h 35m às 19h 10m			
Professora	Faz a distribuição de recortes de papeis com as indicações do Site, nome do utilizador, senha e o email.		Recortes de papeis
Todos estudantes Professora	- Recebem as indicações com entusiasmo;		
Professora Grupo	- Exemplifica e pede para o grupo aceder a sala de aula virtual; - Nota-se uma certa dificuldade para inserirem o nome do utilizador e a palavra passe, mas ajudam-se entre eles e conseguem aceder.	Como aceder a sala de aula virtual	
Professora	- Exemplifica como baixar os conteúdos, participar do fórum de discussão e como aceder a biblioteca virtual.	- Baixar os conteúdos; - Participar do fórum de discussão. - Aceder a biblioteca virtual.	
Todos estudantes	Acompanha atentamente e verifica-se que o interesse “eleva-		

O grupo	se quando lhe é apresentado a biblioteca online da Angola formativa e os livros digitais selecionados para fazerem parte da biblioteca digital. Pede “mais esclarecimento para fazer download aos livros da biblioteca online.		
Professora	Dá indicações de como fazer download aos livros da biblioteca online.		
Grupos	Experimenta e conseguem fazer download a alguns livros da biblioteca online.		
3º fase: Das 19h 10m às 19h 40m			
Professora	- Anuncia o término do trabalho e apresenta dois desafios para os estudantes fazerem em casa: Participarem do fórum de discussão e fazerem uma análise sobre a biblioteca digital.	Trabalho: Fórum de discussão: 1. “Eu não posso ensinar nada a ninguém, eu só posso fazê-lo pensar”. (“Sócrates”) a) - Cita dois métodos que desenvolvem a capacidade de pensar do aluno. Justifique. 2. Que análise fazes da nossa Biblioteca Virtual? Foro	Livros que constam da biblioteca virtual para auxiliar: - Curso de Didática Geral - Haydt. - Didática Geral - Piletti.

Anexo - 6. Resumo das secções sobre: a utilização da plataforma Moodle

REGISTO DE ATIVIDADE DAS SECÇÕES

Registo nº: 1

Dia: 30/08/2017

Hora: 18h às 19:40m

Nº de alunos: 28

Agentes	Atividades e tarefas	conteúdos	Material pedagógico utilizado	
1º fase: Das 18h as 18h 35m				
Pesquisador	- Apresenta as atividades a serem desenvolvidas e pede para ligar o computador.	Utilização da plataforma Moodle: - Como inserir os temas; - Como abrir o fórum de discussão. - Como inserir link e livros na biblioteca virtual.	1 Computadores	
Professora	- Presta atenção na apresentação das atividades programadas e liga o computador portátil.			
Pesquisador	Entrega um modem na professora e dá indicações para instalar no computador.			1 Modem
Professora	Segue as instruções e consegue instalar.			
2º fase: Das 18h 35m às 19h 10m				
Pesquisador	Orienta os passos necessários para aceder a Plataforma moodle.	Como aceder a plataforma moodle.	Recortes de papeis	
Professora	- Segue atentamente as indicações e acede a plataforma;			
Pesquisador	Pede para professora selecionar o material digital que tem: livros pdf, PowerPoint e outros para serem inseridos na plataforma.			
Professora	-Seleciona um PowerPoint e uma dissertação de didática.			
Pesquisador	Apresenta sugestões de livros digitais, Link de biblioteca online e programas do ensino primário.			
3º fase: Das 19h 10m às 19h 40m				
Pesquisador	- Dá indicações a professora sobre os passos que deve seguir para inserir os temas, os PowerPoint, como abrir o fórum de discussão, inserir links e livros na biblioteca virtual.	- Inserir os temas na sala de aula virtual; - Abrir o fórum de discussão. - Inserir link e livros na biblioteca virtual.	Livros digitais: Curso de Didática Geral - Haydt<, Didática Geral - Piletti; Programas do ensino primário e link da biblioteca online da Angola formativa	
Professora	Segue as orientações atentamente e com “alguma demora” começa a inserir os materiais.			
Pesquisador				

Professora	<p>Anuncia o fim da atividade e deixa um desafio a professora: “fazer utilização da mesma no sentido de reforçar as aulas presenciais”.</p> <p>Promete utilizar, mais afirma que não será fácil tendo em conta a dificuldade de internet e pouca domínio da plataforma moodle, visto que é a primeira vez que entra em contacto com a mesma.</p>		
------------	--	--	--

Dia: 31/08/2017Hora: 18h às 19:40m

Nº de alunos: 28

Agentes	Atividades e tarefas	conteúdos	Material pedagógico utilizado
1º fase: Das 18h as 18h 35m			
Pesquisador	- Pede para formarem 2 grupos: 1 grupo de 5 estudantes para trabalharem diretamente com computador e outros para permanecerem nos seus lugares a acompanharem e apresentarem sugestões.	Orientação para utilização da plataforma Moodle	2 Computadores
Todos alunos Pesquisador	- Começam a formar o grupo; - Entrega um computador portátil para o grupo e pede para ligarem.		
Grupos Pesquisador	- Ligam o computador - Partilha a internet do Telemóvel e pede para os estudantes acederem;		
Os grupos Pesquisador	- O grupo apresenta dificuldades para acederem a internet; - Exemplifica como devem aceder a internet através das imagens projetadas.		Retroprojektor
Os grupos	Seguem as instruções e acedem a internet.		
Pesquisador	Apresentam as atividades a serem desenvolvidas	- Como a cessar o moodle; - Como baixar os conteúdos; - Como participar do fórum de discussão. - Como aceder a biblioteca virtual.	
2º fase: Das 18h 35m às 19h 10m			
Pesquisador	Faz a distribuição de recortes de papeis com as indicações do Site, nome do utilizador, senha e o email.		Recortes de papeis
Todos estudantes	- Recebem as indicações com entusiasmo;		
Pesquisador Grupo	- Exemplifica e pede para o grupo aceder a sala de aula virtual; - Nota-se uma certa dificuldade para inserirem o nome do utilizador e a palavra passe, mas ajudam-se entre eles e conseguem aceder.	Como aceder a sala de aula virtual	
Pesquisador	- Exemplifica como baixar os conteúdos, participar do fórum de discussão e como aceder a biblioteca virtual.	- Baixar os conteúdos; - Participar do fórum de discussão. - Aceder a biblioteca virtual.	
Todos estudantes	Acompanha atentamente e verifica-se que o interesse “eleva-		

3º fase: Das 19h 10m às 19h 40m

Pesquisador	<p>- Anuncia o término do trabalho e apresenta dois desafios para os estudantes fazerem em casa: Participarem do fórum de discussão e fazerem uma análise sobre a biblioteca digital.</p>	<p>Trabalho:</p> <p>Fórum de discussão:</p> <p>1. “Eu não posso ensinar nada a ninguém, eu só posso fazê-lo pensar”. (“Sócrates”)</p> <p>a) - Cita dois métodos que desenvolvem a capacidade de pensar do aluno. Justifique.</p> <p>2. Que análise fazes da nossa Biblioteca Virtual? Foro</p>	<p>Livros que constam da biblioteca virtual para auxiliar:</p> <p>- Curso de Didática Geral - Haydt.</p> <p>- Didática Geral - Piletti.</p>
O grupo	<p>se quando lhe é apresentado a biblioteca online da Angola formativa e os livros digitais selecionados para fazerem parte da biblioteca digital.</p> <p>Pede “mais esclarecimento para fazer download aos livros da biblioteca online.</p>		
Pesquisador	<p>Dá indicações de como fazer download aos livros da biblioteca online.</p>		
Grupos	<p>Experimenta e conseguem fazer download a alguns livros da biblioteca online.</p>		



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Anexo - 7. Pequeno folheto de indicações básicas para utilização da plataforma moodle



Ageu Adão Lora Serrote

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em

Supervisão pedagógica

(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Professora Doutora Sofia Malheiro da Silva

Co- orientadora: Professora Doutora Maria Luísa Branco

Covilhã, junho de 2018

Introdução

As indicações básicas que se pretende fornecer neste pequeno folheto, servirá de base para utilização da plataforma moodle, ou seja, trata-se de um folheto do utilizador, entretanto, não irá descrever técnicas para cadastrar-se na plataforma moodle, mas sim, o modo de utilização. O mesmo foi utilizado para orientar a professora e os estudantes da ESPM no momento da pesquisa de campo.

Serviram de base para construção desse pequeno folheto: o Tutorial do Moodle de Kátia e Uchôa (2008), o Manual de Moodle para Professores de Manteigas (2008) e a página principal do *Moodle Docs* onde fez-se a busca sobre as diversas atividades e recursos.

Parte-se do princípio de que, “os professores precisam ser vistos cada vez mais como gerentes da aprendizagem e menos como introdutores de informações. Neste contexto, o uso e o gerenciamento das tecnologias de aprendizagem são fundamentais para que aconteça um aproveitamento eficaz” (Brighouse e Woods, 2016, p.183).

Entretanto, com base aos novos horizontes do processo de ensino e aprendizagem e no sentido de dar resposta as novas responsabilidades do professor e dos alunos, pensou nos seguintes objetivos:

Geral:

Desenvolver habilidades técnicas-pedagógicas para utilização da plataforma moodle;

Específicos para professora:

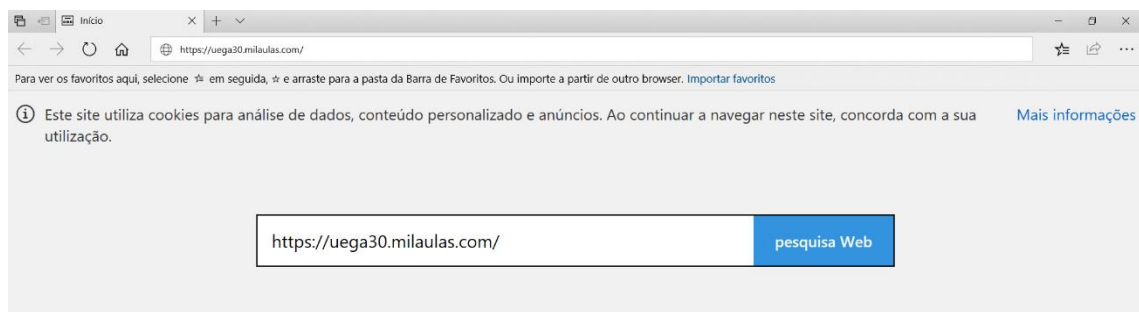
- Reconhecer os procedimentos de acesso a Plataforma moodle
- Usar os principais recursos de atividades do ambiente Moodle
- Praticar com a professora, os passos para inserção de conteúdos na Plataforma moodle
- Praticar com os alunos, os passos para transferência dos conteúdos da Plataforma moodle para o computador

1. MOODLE

O Moodle, é um software criado para professores e alunos totalmente grátis e consiste numa plataforma de gestão e distribuição de conteúdos on-line, através de uma interface Web. É um projeto de desenvolvimento contínuo para apoiar o sócioconstrutivismo educacional (Manteigas, 2008).

1.1. Entrar na plataforma

A maneira mais rápida para entrar na plataforma é através do endereço. Para tal, basta abrir o motor de busca - *Internet Explorer ou google chrome* - e digite o endereço: <https://uega30.milaulas.com/>



1.2. Aceder a sala de aula virtual:

No lado direito da plataforma irá aparecer a descrição “log in”, ao dar um clique, lhe será solicitado o “Username e Password” que depois de inseridos irá possibilitá-lo a aceder a sala de aula virtual.



1.3. Perfil da sala plataforma

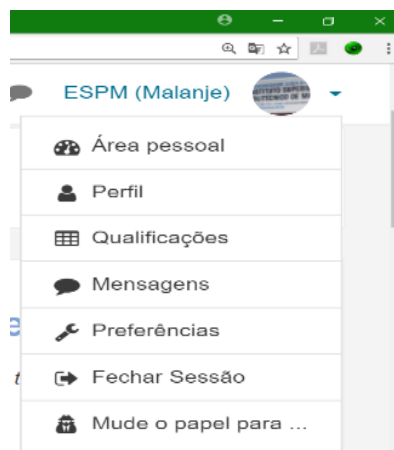
O perfil da plataforma, apresenta três ferramentas principais: do lado direito menu inicial e menu ação e do lado esquerdo a caixa do menu página principal.

Ao centro encontra-se a descrição de boas vindas com uma frase reflexiva, o logotipo da instituição, a descrição da disciplina e o nome da professora.



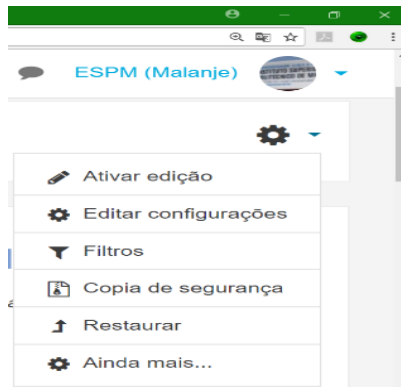
1.3.1. Menu inicial

Disponibiliza ferramentas como: área pessoal, perfil, qualificações, mensagens, preferências, fechar sessão e mudar o papel.



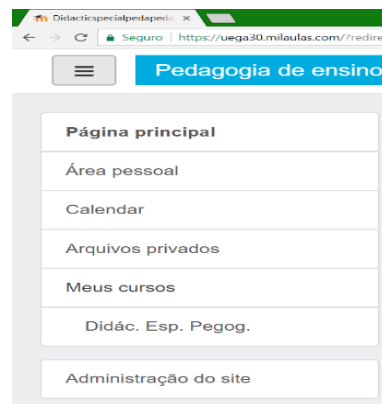
1.3.2. Menu ação

Disponibiliza ferramentas como: Ativar edição, aditar configurações, filtros, copia de segurança, restaurar e ainda mais.



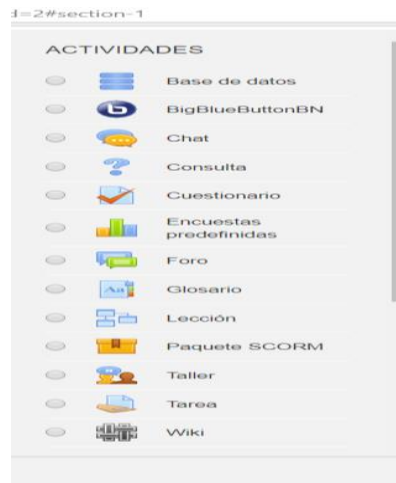
1.3.3. Menu Principal

Situada à esquerda, esta caixa facilita o acesso rápido da área pessoal, calendário, arquivos privados, o curso, cadeiras e administração do site.



1.4. Principais recursos e atividades do ambiente Moodle

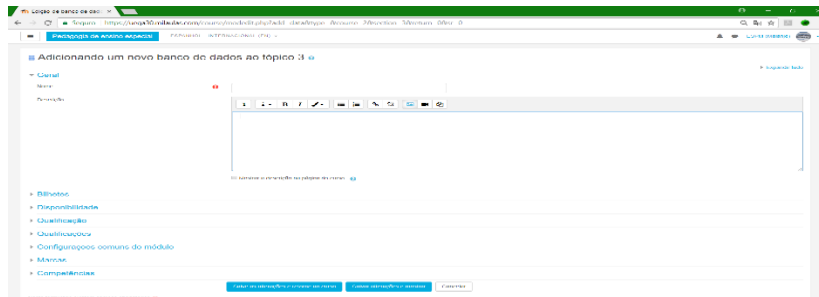
Nesta seção, serão abordadas as principais ferramentas do ambiente. Essas ferramentas podem ser utilizadas a critério do professor-tutor para explorar da forma mais conveniente as atividades e discussões realizadas à distância. Convém destacar que só estarão disponíveis a partir do momento em que o tutor adicionar as atividades na sala de aula (ambiente virtual).



1.4.1. ACTIVIDADES

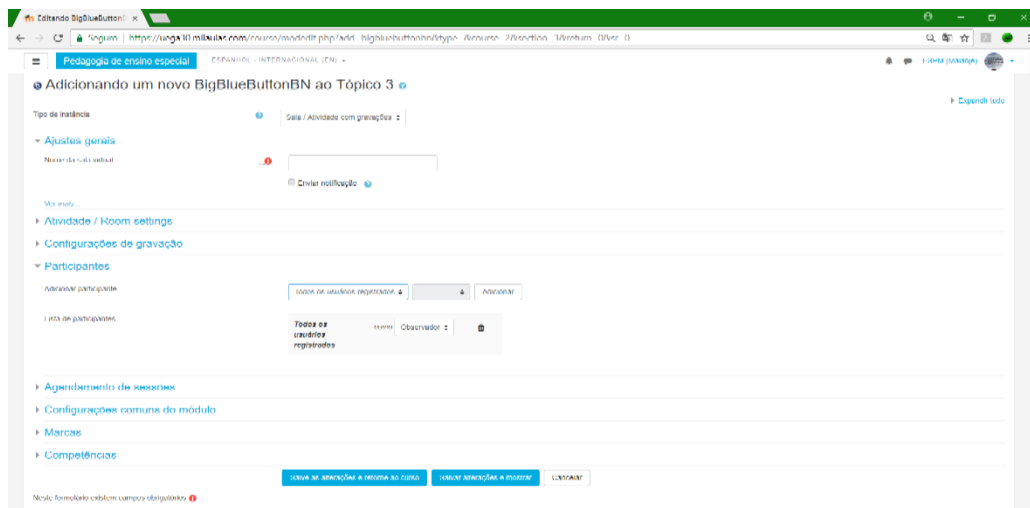
1.4.1.1. Banco de dados (*Base de Dados*)

Essa atividade permite que os estudantes incorporem dados em um formulário criado pelo professor. Os dados podem conter texto, imagens e outros formatos de informação. (Moodle Docs, 2017).



1.4.1.2. BigBlueButtonBN

O BigBlueButtonBN é um sistema de videoconferência baseado na web de código aberto para educação à distância, permite criar um link dentro do Moodle para salas de aula em tempo real ou on-line. Permite, também, especificar horários de conferência, que são adicionados ao calendário e, se a instalação permitir, as sessões podem ser gravadas para visualização posterior - alguns sites como o MoodleCloud (Moodle Docs, 2017).



Anexo - 8. Guião de Observação

REGISTO DE ACTIVIDADES DA AULA

Dia: ____/____/____

Hora: _____

Nº de alunos: _____

Agentes	Atividades e tarefas	Conteúdos	Material Pedagógico utilizado
1º Fase:			
2º Fase:			
3º Fase:			
4º Fase:			

Anexo - 9. Guião De Entrevista

Entrevista dirigida representantes da ESPM				
Designação dos blocos	Objetivos Específicos	Formulário de perguntas	Tópicos	Obs.
Caracterização do investigado	- Entender o nível social dos professores	- Gostaria que comesse por fazer a sua apresentação.	- Nome; - Função - Tempo de trabalho	
Legitimação da entrevista e motivação	- Reconhecer a importância da participação do entrevistado;	- A tua participação engrandece o trabalho. - As informações prestadas são de carácter confidencial.		
Departamento de Informática	Identificar os principais componentes do Departamento de Informática.	- Podes dizer como está constituído o Departamento de Informática da ESPM?	- Estruturas física, - Equipamentos.	
Recursos Tecnológicos	- Identificar recurso existentes para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem.	- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa? - Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas? - Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica? - Achas que, além dos recursos disponibilizados pela ESPM, os professores por iniciativas próprias fazem utilização de recurso que permitem aprendizagem virtual? - Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?	- Para os professores? - Para os alunos? - Têm dificuldades em usá-los? - Têm tido apoio técnico? Por quê?	
Vantagens e desvantagens do uso das TICs	Reconhecer as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual	- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula? - Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual? - Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais, destacando a plataforma moodle, muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem presencial?	Como se justifica a não utilização?	
Perspetivas futuras	Compreender a perspetivas futuras sobre a utilização de recursos que facilitam a aprendizagem virtual	- Podes dizer, que perspetiva futura a instituição tem a nível da aprendizagem virtual? - Existem parcerias com outras instituições no sentido de garantir a aprendizagem virtual?	Quais instituições?	

Entrevista dirigida o(a) professor(a) de Didática do curso de pedagogia da ESPM				
Designação dos blocos	Objetivos Específicos	Formulário de perguntas	Tópicos	Obs.
Caracterização do investigado Legitimação da entrevista e motivação	- Entender o nível social dos professores - Reconhecer a importância da participação do entrevistado;	- Gostaria que começasses por fazer a sua apresentação pessoal. 2. A tua participação engrandece o trabalho. 3. As informações prestadas são de carácter confidencial.	- Nome; - Função - Tempo de trabalho	
Dinâmicas da aula	Identificar as dinâmicas das aulas presenciais	- Quais são as atividades “mais comum”, que os estudantes realizam durante a aula? - Como tem sido a interação com os estudantes?	Vai além da sala de aula?	
Recursos Tecnológicos	- Identificar recurso existentes para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem.	- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa? - Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas? - Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica? - Além dos recursos disponibilizados pela ESPM, a professora por iniciativa própria, utiliza recursos que permitem a aprendizagem virtual? - Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e não utilizas?	- Para os professores? - Para os alunos? - Tem dificuldades em usá-los? - Tens tido apoio técnico? Por quê?	
Vantagens e desvantagens do uso das TICs	Reconhecer as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual	- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula? - Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual? - Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem?		

Entrevista dirigida aos alunos do curso de pedagogia da ESPM				
Designação dos blocos	Objetivos Específicos	Formulário de perguntas	Tópicos	Obs.
Caracterização do investigado	- Entender o nível social dos professores	- Gostaria que começassem por fazer a sua apresentação pessoal.	- Nome; - Turma - Curso	
Legitimação da entrevista e motivação	- Reconhecer a importância da participação do entrevistado;	2. A tua participação engrandece o trabalho. 3. As informações prestadas são de carácter confidencial.		
Dinâmicas da aula	Identificar as dinâmicas das aulas presenciais	- Quais são as atividades “mais comuns”, que os estudantes realizam durante a aula? - Como tem sido a interação com a professora?	Vai além da sala de aula?	
Recursos Tecnológicos	- Identificar recurso existentes para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem.	- É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa? - Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a professora utiliza para orientar as aulas? - Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica? - Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado?	- Tem dificuldades em usá-los? - Tens tido apoio técnico? Por quê?	
Vantagens e desvantagens do uso das TICs	Reconhecer as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual	- Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula? - Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual? - Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem?		

Entrevista dirigida ao D.A				
Designação dos blocos	Objetivos Específicos	Formulário de perguntas	Tópicos	Obs.
Caracterização do investigado Legitimação da entrevista e motivação	<ul style="list-style-type: none"> - Entender o nível social dos professores - Reconhecer a importância da participação do entrevistado; 	<ul style="list-style-type: none"> - Gostaria que comesças por fazer a sua apresentação pessoal. 2. A tua participação engrandece o trabalho. 3. As informações prestadas são de carácter confidencial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nome; - Função -Tempo de trabalho 	
Recursos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar recurso existentes para implementação de ambientes virtuais de aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - É possível citar as fontes que a instituição disponibiliza para pesquisa? - Podes descrever os meios técnicos e informáticos que a ESPM disponibiliza para os professores orientarem as aulas? - Quer salientar quais são recurso que a ESPM usa para expansão da Internet a comunidade académica? -Achas que, além dos recursos disponibilizados pela ESPM, os professores por iniciativas próprias fazem utilização de recurso que permitem aprendizagem virtual? - Para si, que ferramenta virtual seria aproveitado para dinamizar a aula e que no teu ponto de vista não é utilizado? 	<ul style="list-style-type: none"> - Para os professores? - Para os alunos? - Tem dificuldades em usá-los? - têm tido apoio técnico? <p>Porque?</p>	
Vantagens e desvantagens do uso das TICs	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as vantagens e desvantagens da aprendizagem virtual 	<ul style="list-style-type: none"> - Lhe vem em mente, alguns indicadores que fazem perceber que o uso das TICs na aprendizagem presencial ajudam a dinamizar a aula? - Que vantagens e desvantagens, achas que se pode destacar na aprendizagem virtual? - Na tua opinião, até que ponto a utilização de recursos virtuais muda significativamente o processo de ensino e aprendizagem? 		
Perspetivas futuras	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a perspetivas futuras sobre a utilização de recursos que facilitam a aprendizagem virtual 	<ul style="list-style-type: none"> - Pode dizer, que perspetiva futura a instituição tem a nível da aprendizagem virtual? - Existem parcerias com outras instituições no sentido de garantir a aprendizagem virtual? 	<ul style="list-style-type: none"> Quais instituições? 	