



ISSN: 2310-0036

Vol. 2 | Nº. 9 | Ano 2018

Olivia Matusse

Universidade Eduardo Mondlane

Oliviamatusse7@hotmail.com

José Lagarto

Universidade Católica Portuguesa

jlagarto@ucp.pt

Os Objectos de Aprendizagem e a Construção da Literacia Digital no Ensino à Distância

Learning Objects and the Construction of Digital Literacy in Distance Learning

Resumo

O presente artigo tem por finalidade apresentar uma breve reflexão sobre literacia digital nos estudantes do Ensino à Distância, online, (EaD) do Centro de Recursos de Maputo, da Universidade Católica de Moçambique. O seu principal objetivo é perceber como se realiza a literacia digital nos estudantes dos cursos online e como esta é compreendida pelos próprios. É uma pesquisa de carácter descritivo, de natureza qualitativa, que procura compreender os fenómenos no seu ambiente natural, sem qualquer tipo de manipulação. É do tipo bibliográfico e documental, elaborada a partir de livros já publicados e documentos emanados pelo governo Moçambicano, que elucidam sobre as principais políticas das TIC na EaD. De forma geral, foi possível perceber através deste estudo que, educar para a tecnoliteracia, é um dos maiores desafios da educação no século XXI, dado que se vive numa sociedade que tem vindo paulatinamente a migrar, do meio geográfico (físico) para o meio virtual oferecido pela Internet, o que mudou radicalmente a dinâmica das relações que envolvem uma troca de informação. A internet e a comunicação em rede trouxeram, não só uma nova linguagem, como novas formas de escrita e leitura, em textos electrónicos mediados pelas TIC.

Palavras-Chave: Literacia digital; ensino à distância; TIC.

Abstract

The purpose of this article is to present a brief reflection on digital literacy in online distance learning (EaD) of students at the Maputo Resource Center of the Catholic University of Mozambique. Its main objective is to understand how digital literacy is achieved by students of online courses and how it is understood by themselves. It is a descriptive study, qualitative in nature, which seeks to understand the phenomena in their natural environment without any manipulation. It consists of a literature review and documentary analysis, based on published works and on documents issued by the Mozambican government, which elucidate the main policies of ICT in Distance Education (DE). In general, it was possible to understand through this study that, educating for technoliteracy, is one of the biggest challenges of education in the 21st century, given that one lives in a society that has been gradually migrating, from the geographical (physical) environment to the virtual environment offered by the Internet, which radically changed the dynamics of relationships involved in information exchange. Internet and network communications have brought not only a new language, but also new forms of writing and reading, in ICT-mediated electronic texts.

Keywords: Digital Literacy; distance learning; ICT



Rua: Comandante Gaivão n° 688

C.P.: 821

Website: <http://www.ucm.ac.mz/cms/>

Revista: <http://www.reid.ucm.ac.mz>

Email: reid@ucm.ac.mz

Tel.: (+258) 23 324 809

Fax: (+258) 23 324 858

Beira, Moçambique

Introdução

O sucesso do Ensino à Distância (online) é dependente do uso eficaz das tecnologias digitais (Santos, 2015). Portanto, segundo Prensky (2001), os “Nativos Digitais” estão à partida, familiarizados com as TIC, sendo que, por outro, enquanto “migrantes Digitais”, se adaptam-se à sua existência.

Pelo facto destes alunos se apresentarem com características tão distintas, e por vezes divergentes, daquelas que se esperava possuírem, importa entender como os objectivos de aprendizagem, presentes no Moodle, influenciam a literacia digital e o processo de ensino-aprendizagem à distância. Este estudo parte de uma investigação sobre a literacia digital no Ensino à Distância (EaD), com o objectivo de analisar as potencialidades dos objectivos de aprendizagem (OA), no desenvolvimento da literacia digital dos estudantes dos cursos online da Universidade Católica de Moçambique. As questões que definem o trabalho são: a) Qual o nível de literacia digital dos estudantes que acedem aos cursos online no CED? b) Qual o nível de literacia digital exigido pelos OA e pelas estratégias tutoriais e/ou pedagógicas, adoptadas no processo de ensino aprendizagem (PEA) na modalidade online? c) Que características digitais têm os OA e outros materiais e modelos de ensino adoptados pelo CED que impulsionam o uso das TIC? d) As condições materiais dos estudantes (equipamentos e acesso à internet) bem como as oferecidas pelo CED, na formação para esta modalidade de ensino, são facilitadoras ou inibidoras do sucesso escolar dos estudantes? e) Que políticas internas de apoio ao estudante foram desenvolvidas pelo CED como mecanismos de apoio académico, com vista a criar competências digitais?

Porém, importa realçar que a grande vantagem do uso dos OA em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) prende-se com o facto de que estes podem ser criados em qualquer modelo ou formato, desde os simples, como textos, slides, vídeos, animação, aos complexos, como simulações, hipertextos e multimédia. Estes são amplamente utilizados na educação e na formação como uma das estratégias para o aperfeiçoamento da literacia digital dos estudantes, de modo a que possam actuar melhor nos contextos virtuais de aprendizagem (Wiley, 2007).

Metodologia

Esta investigação adoptou como marco teórico-metodológico o modelo predominantemente qualitativo-interpretativo, o que ajudou o investigador a explorar com maior profundidade a realidade em estudo e a interpretar os fenómenos sociais dentro do seu contexto (Amado,

2014). A escolha deste paradigma dependeu muito do assunto em estudo e do tipo de questões e subquestões desenvolvidas na pesquisa.

Em termos de instrumentos de recolha de dados, optou-se por efectuar Inquéritos por questionário; Entrevistas semiestruturadas, Diário de Campo, e Análise Documental (Amado, 2014; Gil, 2002; Laville & Dionne, 1999). Os questionários permitiram recolher uma vasta gama de informações objectivas, relativas à forma como os estudantes do CRM se relacionam com os materiais digitais existentes na plataforma Moodle, e como entendem e sentem as experiências de preparação do início das actividades lectivas, bem como, descrevem o momento de familiarização com a plataforma, o decurso das sessões online com recurso ao software WebEx, dos fóruns, e outros aspectos que se acharam relevantes e pertinentes. Previamente ao momento de aplicação dos instrumentos de investigação, todos os participantes foram informados por e-mail, chamadas telefónicas e/ou mensagens de texto, sobre a natureza e o propósito da pesquisa, dos procedimentos a seguir, e de como seria garantido o anonimato neste processo, tendo todos participado desta pesquisa sem qualquer tipo de coerção. A opção por estes instrumentos de pesquisa deve-se ao facto de estes se revelarem os mais acessíveis e flexíveis, tomando em consideração que os sujeitos se encontravam geograficamente distantes do investigador; o seu uso permitiu alcançar, rápida e simultaneamente, um grande número de voluntários (Laville & Dionne, 1999).

A Entrevista semi-estruturada foi utilizada como complemento do questionário, tendo também sido aplicada aos gestores, a fim de se perceber que mecanismos internos de apoio ao estudante foram adoptados pelo CED, com vista ao desenvolvimento das competências digitais dos estudantes. As entrevistas, feitas presencialmente, foram gravadas com recurso ao gravador do laptop. Para aqueles que se encontravam distantes, a entrevista foi feita com recurso a uma ferramenta do skype para gravações. A opção pela entrevista ficou a dever-se ao facto de esta ser considerada um dos mais poderosos meios para se tentar entender os sujeitos de um estudo. Sendo uma oportunidade de conversa, face-a-face, é utilizada para mapear e compreender o mundo dos inquiridos (Amado, 2014).

O Diário de Campo (DC) foi introduzido neste estudo como uma fonte de confirmação dos dados, tendo sido utilizado como um instrumento de pesquisa exploratória preliminar e não, necessariamente, como um instrumento para a mera recolha de dados. Ajudou, assim, a registar aspectos que iriam facilitar uma melhor compreensão e organização da situação em estudo, definir o problema e o objecto de estudo, conceber uma problemática mais realista e ajustada à

investigação. Permitiu, assim, acompanhar o desenvolvimento das actividades na plataforma, bem como, nas sessões no WebEx.

Outro dos instrumentos utilizados foi a pesquisa documental (Gil, 2002), sobretudo, por alguns dos documentos apresentaram-se-nos em primeira mão, nomeadamente os fornecidos pelo CED, sem ter ainda, qualquer tratamento analítico (Políticas, Regulamentos, Manuais, Módulos...). Por outro lado, também foram consultados documentos que, de alguma forma, representam-se rigorosamente examinados, tais como, relatórios de pesquisa, estatísticas, entre outros.

Foi criada uma planificação em folha de cálculo para o registo da informação, contendo um cabeçalho que identifica o material (de onde consta: data, objectivos e um código, para garantir a privacidade das fontes de informação), bem como, informação inerente à realização da entrevista. Posto isto, as gravações foram escutadas e transcritas tal e qual foi dito. Cada entrevistado passou a ser identificado através de um código; foram utilizadas as siglas EG361, EG2, EG3 e EG4, para cada uma das entrevistas feitas aos quatro gestores do CED. À medida em que se ia transcrevendo os dados, ia-se fazendo uma análise preliminar dos resultados.

Os questionários dos tutores foram tratados através da plataforma google questionários. Os resultados foram devidamente confirmados e usados. Nas respostas abertas seguiu-se o mesmo procedimento utilizado para as entrevistas. Importa ressaltar que os dados destes instrumentos foram analisados com base na estatística descritiva e inferencial. Esta incluiu a ordenação dos dados e a sua compilação em tabelas ou criação de gráficos, a partir da informação recolhida.

Este estudo pretende ser uma contribuição positiva para a reflexão e acção dos actores envolvidos, tendo em conta um conjunto vasto de razões que a seguir se explicitam: a) Faz um diagnóstico real das características e perfis dos estudantes e tutores dos cursos online, comparativamente ao que se espera desses mesmos estudantes e tutores, bem como, da situação e condições nas quais os estudantes desenvolvem a sua aprendizagem em ambientes digitais; b) Dá pistas importantes para o CED e para as IES sobre como garantir a inclusão digital dos seus estudantes, tendo em conta a percepção que estes mesmos reconhecem ter sobre a sua literacia digital, bem como, da forma como se comportam face a ambientes digitais de aprendizagem; c) Pretende posicionar-se como um importante indicador para o aperfeiçoamento dos mecanismos de apoio oferecidos aos estudantes no decurso de sua formação, bem como, na concepção de outras estratégias de apoio ao aluno e ao seu tutor online, ao nível dos centros de recursos.

Apresentação e Discussão de Resultados

1. Competências digitais dos estudantes ao acederem ao ensino superior

Para Lagarto (2002), nos modelos de organização dos sistemas de ensino e formação à distância centrados na instituição¹ (que é o que se utiliza na UCM), os estudantes, de um modo geral, devem apresentar pré-requisitos de entrada, ou demonstrar conhecimentos suficientes que lhes permitam prosseguir neste percurso de formação. Portanto, a anteceder a sua formação, deve-se oferecer ao estudante uma oportunidade de passar por um curso de iniciação à informática e por um momento de ambientação.

Os estudantes, grupo-alvo desta pesquisa, na sua maioria, transitaram do Ensino Secundário Geral e Técnico Profissional (com maior abrangência no âmbito de formação de professores, área que, concomitantemente, exercem hoje a actividade laboral), de acordo com os dados da Tabela 1. Certifica-se que, nesses níveis de ensino, tiveram muito pouca, ou nenhuma, formação na área da informática, dependendo da área de estudos frequentada.

Tabela 1: Subsistema em que concluiu a 12 classe

	Frequência	Percentage m
Ensino Secundário Geral;	27	62,8
Ensino Técnico Profissional	16	37,2
Total	43	100,0

Fonte: A autora

Para além de não terem passado por uma boa e ampla formação na área da informática e das TIC no ensino pré-universitário, também tiveram poucas oportunidades de formação em outros contextos, como se pode ver na Tabela 2.

Tabela 2: Formação em Informática nos últimos dois anos

	Frequência	Percentagem
Sim	17	39,5
Não	26	60,5
Total	43	100,0

Fonte: A autora

Os dados da tabela 2 revelam ainda que, cerca de 61% dos estudantes, não tiveram (pelo menos nos últimos dois anos) qualquer formação em informática. Por outro lado, a área profissional destes estudantes também não lhes fornece, nenhum tipo de competências tecnológicas (Tabela 3), pois, estas tecnologias não são o seu instrumento de trabalho quotidiano (mesmo considerando que a maior parte deles são professores).

¹ É o modelo de escolas clássicas (presenciais); é bastante exigente e rígido nos percursos de formação propostos aos estudantes, actividades rigidamente calendarizados, currículos pré-definidos, etc.

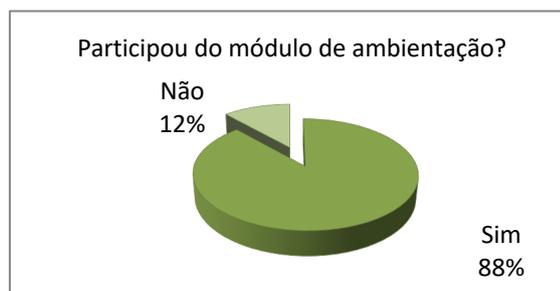
Tabela 3: Profissão dos estudantes

	Frequência	Porcentagem
Topógrafo	1	2,3
Professor	34	79,1
Técnico Administrativo	2	4,7
Polícia	1	2,3
Gestor Ambiental	2	4,7
Estudante	1	2,3
Gestor de Informações	1	2,3
Electricista	1	2,3
Total	43	100,0

Fonte: A autora

Tendo em conta as dificuldades que os estudantes já trazem consigo ligadas à iliteracia de base, e à fraca preparação no ensino pré-universitário para a utilização de ferramentas informáticas com certo grau de proficiência, e compreendendo que para uma boa aprendizagem num AVA os estudantes precisam de ter desenvolvido competências digitais básicas, o Centro de Ensino à Distância da UCM oferece um módulo de ambientação aos seus estudantes dos cursos online. Normalmente no início do ano lectivo e com duração de uma semana. Com uma frequência online, no AVA, os estudantes experimentam todas as situações que vão encontrar no decurso do seu processo de aprendizagem através do Moodle e do WebEx. Para além destas sessões, são oferecidas ao estudante tutorias para complementar as actividades do módulo de ambientação, de entre outros materiais (em PPT e/ou Word), com tutores que os auxiliarão a estudar adequadamente na plataforma. Para Loureiro e Rocha (2012), os estudantes dos cursos online devem desenvolver competências tecnológicas específicas para actuarem em AVA, e estas competências vão muito mais além do que conhecimentos básicos de informática, assim, está-se a falar, de acordo com Nunes e Santos (2013), de uma verdadeira adaptação ao sistema online, em que esteja previsto o desenvolvimento de competências diferenciadas e específicas no uso das TIC. Em instituições de EaD, como referem Rosa, Leonel e Rosa (2014), tal como na Universidade Aberta de Portugal (UAb), dentre outras, os módulos de iniciação à informática e de adaptação online, têm uma duração de uma a duas semanas, sendo que neles os estudantes desenvolvem diversas competências técnicas e sócio-comportamentais, fundamentais para que o estudante se prepare para participar num curso online. Portanto, o módulo de ambientação ajuda os estudantes a familiarizarem-se com toda a experiência de aprendizagem no AVA, incluindo a aquisição de competências digitais adequadas.

Procurou-se, de igual modo, saber os níveis de participação dos estudantes nestes cursos de preparação para a aprendizagem online e as respectivas competências adquiridas.

Gráfico 1: Participação no módulo de ambientação

Fonte: A autora

O gráfico 1 mostra que quase todos os estudantes participam destes módulos de ambientação. As actividades desenvolvidas, no geral, são as assinaladas na Tabela 4.

Tabela 4: Principais actividades desenvolvidas no módulo de ambientação

Principais actividades	
Como responder ao fórum	Como usar a plataforma moodle;
Como abrir um tópico no fórum	Como aceder, como abrir email
Responder a um teste (de auto-avaliação, por exemplo)	Como fazer um teste
Como anexar o trabalho	Como assistir à sessão no WebEx

Fonte: A autora

2. Nível de literacia digital necessária para o desenvolvimento da aprendizagem em AVA

São vários os mecanismos adoptados pelas diferentes instituições de ensino superior (IES), com vista à obtenção de competências básicas necessárias para os estudantes dos cursos online, de entre muitas destacam-se: a aposta em módulos de adaptação, a criação de redes sociais, e a utilização frequente de tecnologias digitais. O grupo-alvo desta pesquisa, como mostra a tabela 5, tem pelo menos um instrumento que permite desenvolver a sua aprendizagem de forma efectiva.

Tabela 5: Recurso tecnológico de interação com tutor e colegas

	Frequência	Porcentagem
Computador portátil	16	37,2
Computador de mesa	2	4,7
Telemóvel	5	11,6
Tablet	5	11,6
Computador portátil e Telemóvel	8	18,6
Computador de mesa e Telemóvel	1	2,3
Computador portátil e Tablet	2	4,7
Computador portátil, Telemóvel e Tablet	3	7,0
Computador portátil e de mesa	1	2,3
Total	43	100,0

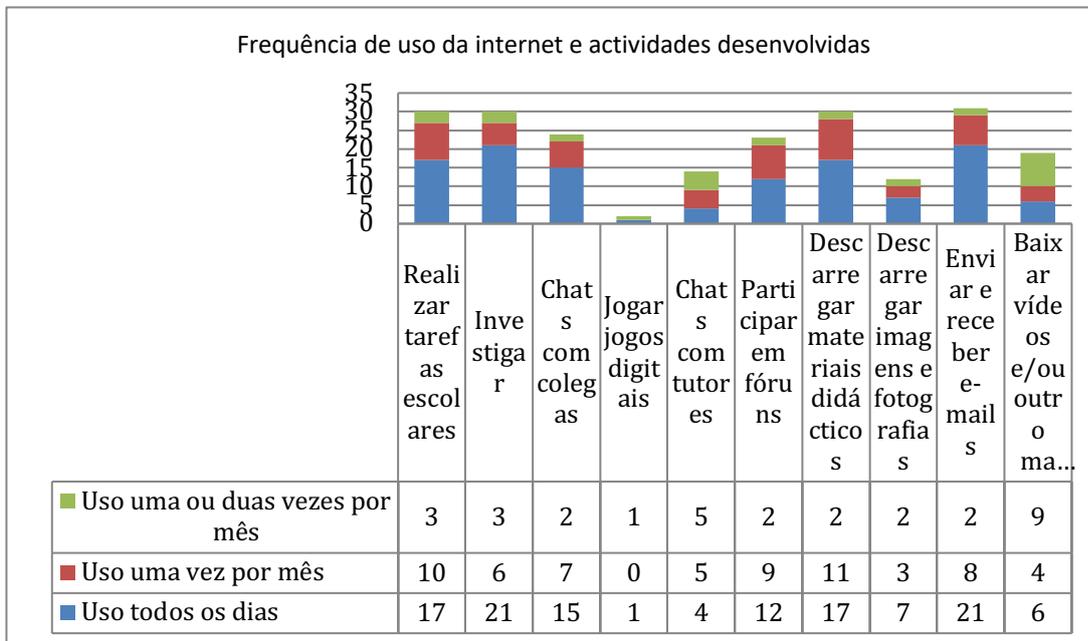
Fonte: A autora

Os instrumentos mais frequentes encontrados entre os estudantes são os laptops e os smartphones. Pelos dados, parece haver um uso generalizado destes instrumentos tecnológicos

pelos estudantes, o que lhes permite aceder a conteúdos e comunicar com colegas e tutores, mas, não podemos dizer que todos eles tenham acesso, particularmente, a um computador, antes da sua entrada para a universidade. Este é um dos factores importantes que parece influenciar a sua fraca fluência ou literacia digital.

As estatísticas revelam que, em Moçambique, a taxa de subscrições de telefone móvel pré-pago por 100 habitantes é de 54,1%, e a dos serviços de telefone móvel com acesso a transmissão de dados a velocidade de banda larga é de 34.0%, e somente 6.5% das famílias têm acesso a um computador em casa (ARCTEL-CPLP, 2015; Lagarto, 2018). Em relação ao uso da internet para a realização de tarefas escolares, os dados recolhidos (Gráfico 2) mostram que cerca de 95% dos estudantes usam a internet quase todos os dias na sua aprendizagem e no seu quotidiano social.

Gráficos 2: Frequência de uso da internet e actividades desenvolvidas



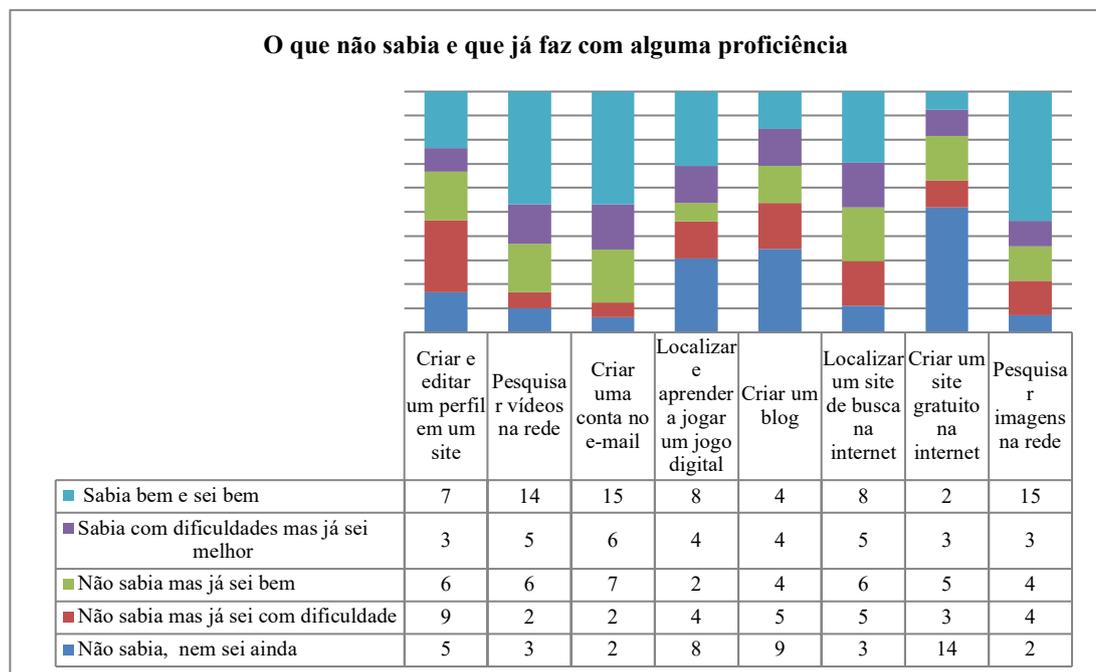
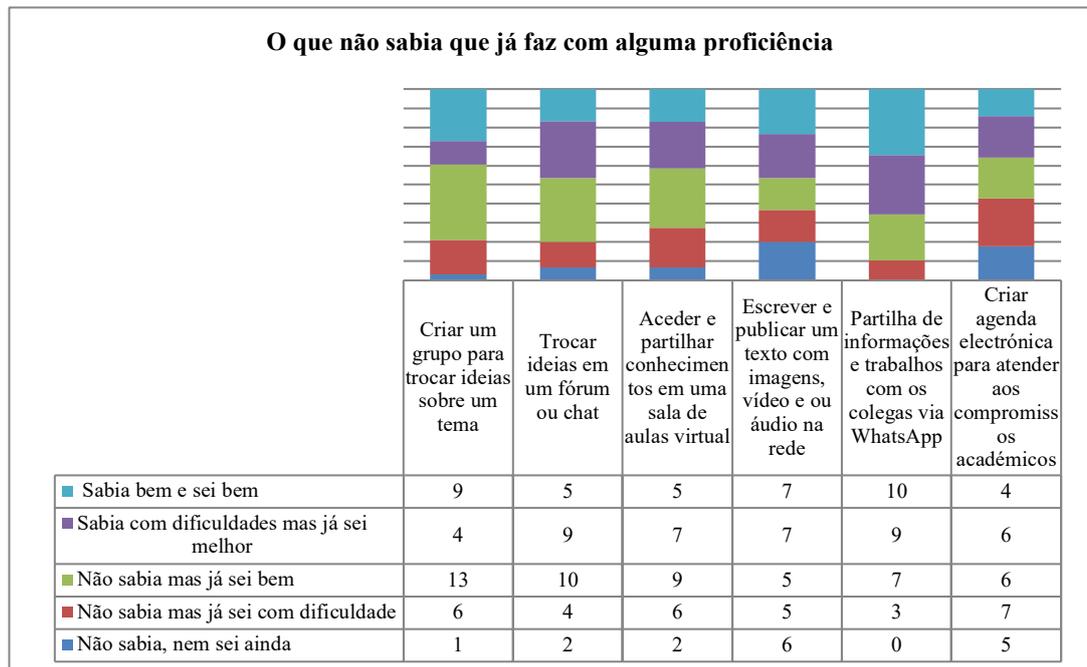
Fonte: A autora

As principais actividades que realizam na internet são: a) Enviar e receber e-mails; b) Descarregar o material didáctico postado pelos tutores; c) Realizar tarefas escolares; d) Participar dos fóruns; e) Chats com colegas; f) Investigar². Portanto, pode-se verificar que, estas actividades, não requerem elevadas competências no uso de ferramentas informáticas, nem, tão pouco, da internet. Percebe-se, assim, que os estudantes, basicamente, reproduzem as competências conferidas no módulo de adaptação e não vão muito mais além do que isso (conforme patente na Tabela 2).

²Investigar para os estudantes, seria aceder a uma ferramenta de busca (google, por exemplo) e procurar a informação necessária para realizar as tarefas propostas pelos tutores.

Outra questão importante que lhes foi colocada prendia-se com a percepção própria do seu nível de literacia e do nível de evolução desta ao longo destes dois anos de formação.

Gráfico 3: Actual nível de proficiência



Fonte: A autora

Pelos resultados deste gráfico, pode-se perceber que os estudantes têm consciência do que sabem fazer e do que não sabem, demonstrando também a percepção dos aspectos em que houve melhorias, como por exemplo, no que concerne a: a) Trocar ideias num fórum ou chat; b) Partilhar informações e trabalhos com os colegas via WhatsApp; c) Criar grupos para trocar ideias sobre um tema; d) Aceder e partilhar conhecimentos numa sala de aulas virtual; e) Aceder a

vídeos (youtube); f) Aceder a imagens; g) Criar uma conta. Apesar de referirem nas suas respostas que realizam actividades nos fóruns e nos chats, as entrevistas com os gestores não confirmam este dado. Estes revelam que os estudantes não utilizam os fóruns online disponibilizados pelo CED, «Quanto às actividades na plataforma, até gora, nem todos os estudantes entram (EG2)»

O facto de o Regulamento de Avaliação não obrigar à participação nos fóruns, por falta de critérios de avaliação das actividades, concorre de alguma forma para a fraca participação dos estudantes nestas actividades.

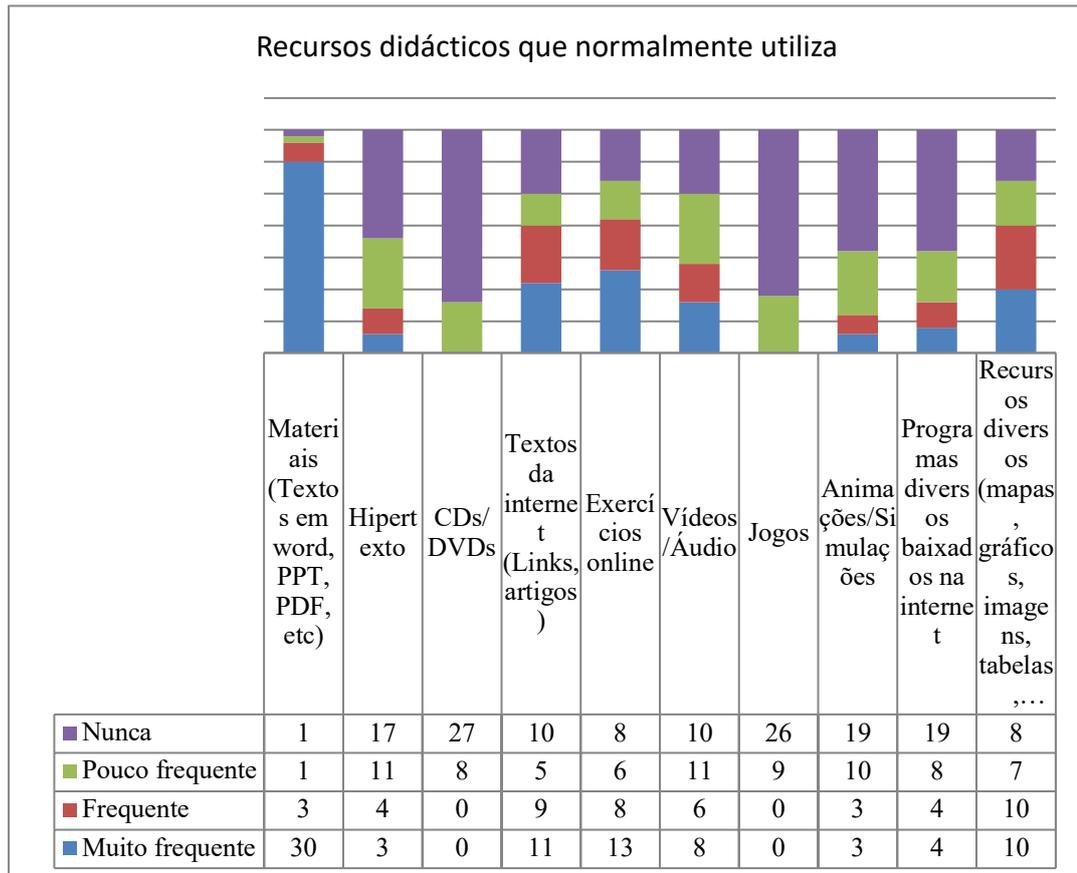
3. Características dos objectivos de aprendizagem com vista ao incremento da literacia digital

De acordo com os dados recolhidos nas entrevistas com os gestores, os módulos disponíveis online são a transposição dos materiais do ensino *paperbased*, e o restante material é disponibilizado na base de apresentações em PPT, word e/ou PDF, «Actualmente, o que está na plataforma é o mesmo que existe no *paperbased*; estamos a falar de módulos no formato digital e outra informação”(EG2).»

É importante lembrar que a aprendizagem em ambientes online não deve ser uma mera transposição de estratégias e materiais presenciais, ou semi-presenciais (Lagarto, 2002; Rosa, Leonel & Rosa, 2014). De acordo com os autores supracitados, o desenho de materiais deste tipo de cursos deve seguir uma filosofia clara e adequada ao tipo de actividades que os AVA permitem realizar, desde o trabalho colaborativo, à interação síncrona (ou assíncrona) entre estudantes e tutores, até à pesquisa guiada de informação.

Ao se procurar perceber junto dos tutores que materiais mais utilizam no PEA. O Gráfico 4, confirma que de um universo de 35 tutores, 30 (86%), afirmam que utilizam mais vezes os materiais em word e PPT. Constata-se também que os jogos digitais, as simulações informáticas, ou os DVD's, são muito pouco, ou nada, utilizados, o que se compreende no contexto em que foi realizado o estudo.

Gráfico 4: Recursos didáticos utilizados pelos tutores no PEA



Fonte: A autora

Outro aspecto a destacar é a área de formação dos tutores. Estes têm uma formação académica adequada para a tutoria online e para a utilização do Moodle, porém, nenhum deles tem formação em áreas como: desenho instrucional, concepção de materiais instrucionais, ou desenho de materiais multimédia para o ensino, etc.

Tabela 6: Formação dos tutores em TIC

Tipos de formação	Fr
Computação em R	1
Docência/ tutoria online	11
Plataforma Moodle	11
Cyberoam	1
Ensino a distância e e-learning	2
Formador de tutores a distância	2
Esura	1
TIC	2
CCNA	2
Engenharia de sistemas de comunicação	1
Programação android	2
Acreditação e avaliação do ensino a distância	1
Gestão da plataforma e-learnig	1
Gestão do moodle	1
SoftwarewebEx	1
E-learning	2

IT essenciais	2
Correcção electrónica de exames	1

Fonte: A autora

A tabela 6 mostra que os tutores têm formação em diferentes áreas relacionadas com as TIC. Contudo, do universo de 35 tutores, somente 11 (31.4%) têm formação em tutoria online e na utilização da plataforma Moodle. Parece-nos importante, face a estes dados, que se dê ainda mais relevo, nas formações providenciadas pelo CED, a aspectos ligados, não só à tutoria online e ao uso de plataforma digitais de aprendizagem, mas também, à concepção de materiais multimédia, já que esta se encontra praticamente ausente da formação dos tutores. A Tabela 6, revela, também, que os tutores têm pouca preparação para a utilização de softwares de videoconferência (WebEx), apesar destes serem um dos instrumentos incontornáveis na estratégia de desenvolvimento da formação do EaD online do CED. De acordo com Lagarto (2002), o aumento da formação dos tutores terá sempre um resultado útil nas aprendizagens dos estudantes. Sendo que os tutores não têm formação em algumas áreas específicas importantes, procurou-se saber se existem especialistas nestas áreas no CED, que possam vir a ajudar numa melhoria do sistema. A entrevista com os gestores do CED revelou que, «Agora não, não temos especialistas em concepção de materiais multimédia (EG 1); (...) vamos ter (EG2)».

Moran (2003, p.1) refere que “este tipo de cursos implicam a existência de materiais e actividades adequados, a integração de vários tipos de profissionais envolvidos (professores autores, professores orientadores, professores assistentes e tutores), a combinação de tempos homogéneos e flexíveis, da comunicação em tempo real e em momentos diferentes.” Portanto, a falta de profissionais especializados para as diferentes áreas em que o EaD online se manifesta é outro factor que concorre para a fraca produção e utilização dos materiais multimédia.

4. Condições de acesso aos conteúdos e características do desenvolvimento dos cursos

A tabela 7 demonstra que, do universo de 43 estudantes participantes do estudo, somente 14% residem na cidade. Os restantes encontram-se em zonas periféricas, ou rurais do país, sendo que, deste facto resultam, nomeadamente, problemas de acesso à internet, disponibilidade de uma corrente eléctrica intermitente, entre outras dificuldades.

Tabela 7: Local de residência dos estudantes

	Frequência	Percentagem
Cidade	6	14,0
Zona Periférica da Cidade	6	14,0
Vila	9	20,9
Zona Rural	22	51,2
Total	43	100,0

Fonte: A autora

As estatísticas mais recentes revelam que o serviço de internet de banda larga fixa tem uma taxa de utilização de 0.07% (até 2015), e a móvel de 20.9%. O acesso à banda larga abrange 27,9% da população do país, considerando a tecnologia utilizada (ARCTEL-CPLP, 2015, p.45). Por outro lado, em Moçambique só agora se mostrou funcional a tecnologia 4G, e muito pouca ainda gente tem acesso. Não obstante, na zona urbana, 70% das famílias têm na energia eléctrica a fonte de iluminação principal, já nas zonas rurais, a maior parte das famílias utiliza a pilha (INE, 2016). Portanto, a qualidade da rede de eléctrica e internet também se revelam como um grande obstáculo para o desenvolvimento da aprendizagem destes estudantes.

Há dificuldades na submissão de trabalhos e testes na plataforma no intervalo de tempo previsto devido à fraca qualidade da internet ou cortes de energia eléctrica (Tutor 5).

Todos estes problemas afectam de forma directa no PEA destes estudantes, pois, sabe-se que as suas principais ferramentas de trabalho requerem o uso de energia eléctrica.

5. Mecanismos de apoio ao estudante

O CED oferece três tipos de apoio aos seus estudantes: a) Apoio administrativo; b) Apoio em aconselhamento; c) Apoio pedagógico. O CED oferece também, através da plataforma e nos centros de recursos, serviços ao nível de guias de estudo, orientações e informações diversas, sobre aspectos financeiros, classificações académicas, avaliações, calendários de actividades, bem como, também proporciona atendimento de carácter técnico. Também faz aconselhamento através de equipas multidisciplinares.

Normalmente o estudante tem à sua disposição uma equipa de supervisão: o estudante quando tem qualquer problema entra em contacto com a equipa e agenda uma sessão com ela. Esta equipa está na Beira. A mesma equipa de supervisão que dá apoio aos tutores (EG2).

Como se pode ver, existem várias estratégias de apoio.

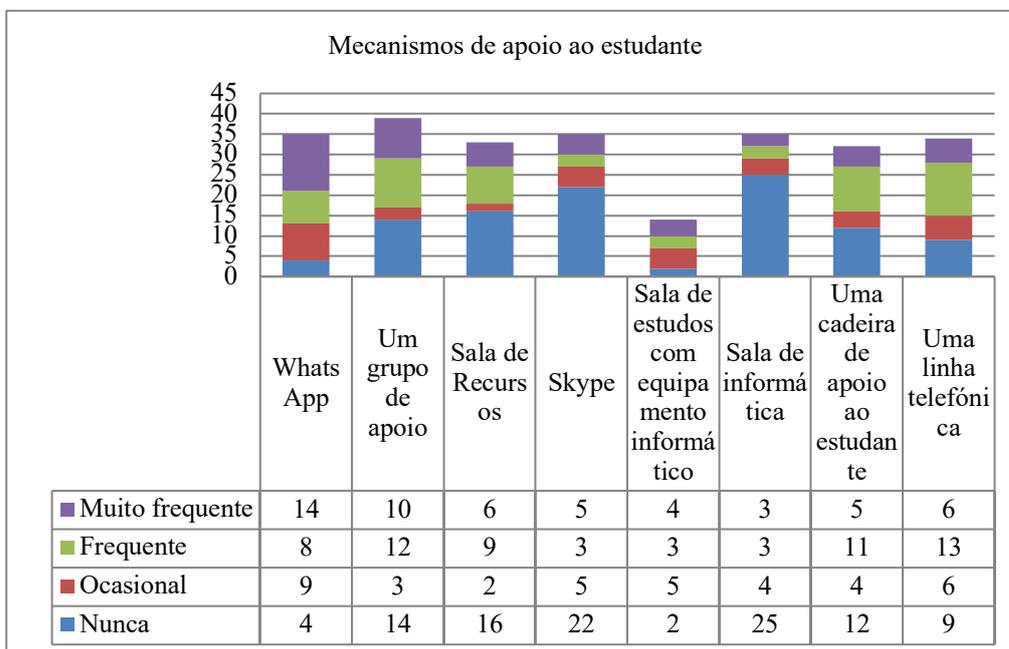
Neste momento, o estudante que tem problemas recebe o apoio online. Imaginemos que não consegue entrar na webEx, é agendado um encontro pelo skype ou telemóvel com o estudante para saber qual é o problema (EG2).

As comunicações previstas pelo CED são por via telefone; trabalhamos com a plataforma Moodle, email e via sms (EG4).

Lagarto (2002) refere que, em cursos desta natureza, é importante abrir canais de comunicação diversificados, tais como, telefone fixo, telemóvel, e-mail, etc., para atender às necessidades de informação dos estudantes. Esta estratégia vai acrescer qualidade à instituição, não só pela satisfação imediata do utilizador - estudante, mas evitando que o mesmo desista por falta de apoio no momento adequado. Como ilustramos, podem ser encontrados no Centro de Recursos de Maputo (CRM), os mais diversos canais de apoio.

Os dados dos estudantes, no Fonte: A autora 3, a seguir, revelaram que estes recebem frequentemente apoio via WhatsApp, pelo telefone, e quase nunca usam, para a sua formação, os espaços existentes no centro de recursos.

Gráfico 5: Mecanismos de apoio ao estudante



Fonte: A autora

Conclusão

O estudo mostra que o nível de literacia básica dos estudantes moçambicanos, no geral, é muito baixo. Consequentemente, o seu nível de literacia digital é insuficiente, sobretudo se se presumir que o aumento do nível de literacia digital depende do nível de literacia básica desenvolvida até então. Esta situação dificulta o PEA em qualquer sistema de ensino, e em particular nos cursos à distância, onde são requeridas competências bastante específicas. Ainda existem restrições no acesso a estes instrumentos tecnológicos, e para aqueles que os têm, muitas vezes, são obrigados a partilhá-los com os seus familiares e amigos. Esta falta de acesso, contacto, e/ou utilização frequente de ferramentas tecnológicas, demonstra ser, também, um factor importante que influencia no nível de desenvolvimento da literacia digital destes

estudantes. De facto, estes têm percepção do seu nível actual de literacia digital, bem como dos aspectos que devem ser melhorados.

A introdução de materiais multimédia enquanto recursos didácticos fornecidos pelos professores, bem como, de estratégias específicas, do tipo de hipertextos, hipermédia, simulações, fóruns de discussão, estudos de caso, demonstra ser importante, pois, estes recursos estimulam a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades tecnológicas. Também a falta de profissionais especializados para as diferentes áreas demonstra ser outro factor que concorre para a fraca utilização de materiais multimédia e, conseqüentemente, para o fraco desenvolvimento das competências tecnológicas destes estudantes.

É do nosso entender que o CED pode dar resposta ao desafio da integração digital, passando isso por criar uma equipa de profissionais que integre especialistas em: desenho instrucional, revisão linguística, diagramas, ilustração, desenvolvimento de páginas web, apoio pedagógico, entre outros, de modo a melhorar as competências já existentes na organização.

Os dados mostram que, da totalidade dos estudantes que participaram deste estudo, somente 14% (seis) residem na cidade, os restantes encontram-se em zonas periféricas ou rurais do país; por isso, as condições nas quais os estudantes acedem aos conteúdos e aos materiais de aprendizagem afiguram-se-nos bastante adversas.

O fraco acesso aos equipamentos e instrumentos digitais também é um factor importante. A maior parte dos estudantes destes cursos reside na zona rural e, nessas zonas as oportunidades de contacto com este tipo de ferramentas são muito poucas, com excepção dos smartphones. Mesmo assim, deparam-se com problemas frequentes na rede de acesso à internet, como já foi referido. Felizmente, verificámos que, durante o período da formação, os estudantes têm acesso a instrumentos tecnológicos, a partir dos quais acedem aos ambientes de aprendizagem, apesar de serem, em algum momento, partilhados com terceiros.

No que concerne ao apoio ao estudante, os resultados revelam que o CED oferece aos seus estudantes, de forma adequada, três tipos de apoio: administrativo, de aconselhamento e pedagógico. Também existe uma equipa de supervisão que orienta os alunos durante a sua permanência na instituição, bem como, existem outros mecanismos disponibilizados no CED e no CRM.

No CED podem ser encontrados diferentes canais de comunicação diversificados, tais como: telefone fixo, telemóvel, e-mail, etc. Porém, os resultados dos questionários aplicados aos estudantes revela que estes sentem a ausência de uma assistência mais personalizada. Assim, é fundamental, então, que se crie uma estrutura clara de apoio ao estudante que ligue estas

peças com os diferentes sectores existentes no CED e no CRM. O CED deve internamente procurar maximizar os recursos humanos disponíveis, a fim de garantir serviços de qualidade.

De forma geral, importa referir que, tanto as IES quanto o Governo, devem envidar esforços para garantir a inclusão digital dos seus cidadãos e o incremento da literacia digital, através do desenvolvimento de programas e de estratégias de inclusão digital. Apostar na alfabetização digital é a melhor maneira de reduzir o fosso que existe entre gerações diferentes, que coabitam o mesmo espaço e no mesmo tempo, garantindo, assim, não somente uma melhor aprendizagem, mas também, uma inclusão social eficiente destes indivíduos.

Referências Bibliográficas

Amado, J. (2014). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (2a ed.). Coimbra, Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra.

ARCTEL-CPLP. (2015). *Anuário das Comunicações 2015*. CPLP.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projectos de pesquisa*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

INE. (2016). *Relatório final do inquérito ao orçamento familiar*. Iof-2014/15 Maputo, Mocambique: Instituto Nacional de Estatística.

Lagarto, J. (2018). O papel das TIC no desenvolvimento comunitário em Moçambique. In A. Nhamposse, H. Correia, M. Laita, N. Talaquichande, N. Ribeiro, & S. Nascimento (Eds.), *Desafios da Comunicação no Século XXI* (p. 185–208). Nampula, Moçambique: Universidade Católica de Moçambique.

Lagarto, J. R. (2002). *Ensino a distância e formação contínua: uma análise prospectiva sobre a utilização do ensino a distância na formação profissional contínua de activos em Portugal*. Lisboa, Portugal: Instituto para a Inovação na Formação.

Laville, C. & Dionne, J. (1999). *A construção do saber: Manual de Metodologia da pesquisa em ciências humanas*. São Paulo, Portugal: Editora Artmed.

Loureiro, A., & Rocha, D. (2012). Literacia Digital e Literacia da Informação - competências de uma era digital. *Actas Do TicEDUCA2012 - II Congresso Internacional TIC e Educação*, 0, p.2726–2738.

Moran, J. M. (2003). Contribuições para uma pedagogia da educação a distância no ensino superior. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 2003. Recuperado em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832003000100013&lng=pt&nrm=iso

Nunes, S., & Santos, R. (2013). O Construcionismo de Papert na criação de um objeto de aprendizagem e sua avaliação segundo a taxionomia de Bloom. *In Actas do IX Encontro*

- Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC* (pp. 1–8). Belo Horizonte, Brasil: ABRAPEC - Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants* Part 1. *On the Horizon*, 9(5), p.1–6. Recuperado em: <http://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2009). H . Sapiens Digital : From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom Digital. *Journal of Online Education*, 5(3), p.1-9. Recuperado em: <http://doi.org/www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705>
- Rosa, S. A., Leonel, A. A. ., & Rosa, V. (2014). *Modelos Pedagógicos de EAD: contribuições com a literacia digital de professores em formação*, p.5–8.
- Santos, R. (2015). *Literacia(s) digital(ais): definições, perspetivas e desafios Digital literacy (ies): definitions, perspectives and challenges*. Universidade do Porto e Universidade do Aveiro.
- Wiley, D. A. (2007). *The Learning Objects Literature*. p.345–354. Recuperado em https://pdfs.semanticscholar.org/cce8/2aded5f3f30eea35c09b0d823d94c45008ed.pdf?_ga=2.239225027.1743651803.1553775103-1455891950.1553775103