AXÉUNILAB:REVISTA INTERNACIONAL DE ESTUDOS DE LINGUAGENS NA LUSOFONIA
São Francisco do Conde (BA) | vol.02, nº 01| p.244-264| jan./jun. 2026

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS NO ENSINO SUPERIOR: O CONTRIBUTO DO COMPUTADOR E DO TABLET NO ENSINO E APRENDIZAGEM

TEACHING RESOURCES IN EDUCATIONAL PRACTICE IN THE INFORMATION AGE: THE IMPORTANCE OF AUDIOVISUAL RESOURCES FOR TEACHING AND LEARNING

IMIKHUBA EMISHA YOKUFUNDISA EMFUNDWENI EPHAKEME: IGALELO LAMAKHOMPIYUTHA NAMATHEBULETHI EKUFUNDISENI NASEKUFUNDENI

Jorge Manuel Xavier do Couto
Universidade Católica de Moçambique
ORCID iD https://orcid.org/0000-0003-1236-5229

RESUMO

O presente estudo sobre inovação pedagógica no ensino superior, tinha como objetivo central perceber o contributo pedagógico do computador e tablete no ensino e aprendizagem nas instituições de ensino superior, em Moçambique. Quanto a metodologia, o estudo foi baseado numa abordagem qualitativa com enfoque interpretativo, com auxilio da técnica de entrevista semiestruturada e pesquisa bibliográfica como elemento fundamental para o desenvolvimento do marco teórico sustentada com literatura contemporânea onde foram mencionados autores como Silva e Muzardo (2018), Freitas (2019), Castro (2015), Malheiro (2013), Haydt (2011), Piletti (2003). O resultado do estudo mostra de forma clara que a percepção dos docentes sobre função pedagógica do computador e do tabele no ensino e aprendizagem é bastante positiva na medida em que consideram o uso pedagógico do computador e da tablete como recursos auxiliar nas acções de ensino e aprendizagem. Ainda, concernente ao mesmo objectivos, entendem que estes recursos são fundamentais pela sua capacidade em facilitar e dinamizar as aulas, acções importantíssimo para que o processo de ensino produza resultados necessários, a aprendizagem. Em relação ao contributo pedagógico, o resultado leva-nos a concluir que os docentes acreditam no seu contributo sendo que mencionam como sendo fundamental para o processo de ensino e aprendizagem associando a acções como “avaliativas e pesquisa autónoma”, “partilha de material”, “transmissão de conteúdos”. Contudo, as funções mencionadas pelos docentes no contexto de inovação pedagógica ainda se encontram no nível mais básico sobre sua contribuição no contexto de ensino e aprendizagem. Sobre a formação psicopedagógica, um dos objetivos do estudo, o resultado mostra uma boa tendência na medida em que os docentes que participaram do estudo todos já tiveram formação psicopedagógica. Para concluir, considerando o objetivo que levou a realização deste artigo, fica evidente que o computador e tablete estão sendo integrados gradualmente no processo de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino superior, em Moçambique.

PALAVRAS-CHAVE
Inovação Pedagógica; Uso do Computador e Tablet; Ensino e Aprendizagem; Ensino Superior.

ABSTRACT
This study on pedagogical innovation in higher education aimed to understand the pedagogical contribution of computers and tablets to teaching and learning in higher education institutions. Methodologically, the study was based on a qualitative approach with an interpretative focus, using semi-structured interviews and bibliographic research as fundamental elements for the development of the theoretical framework, supported by contemporary literature on the subject from authors such as Silva and Muzardo (2018), Freitas (2019), Castro (2015), Malheiro (2013), Haydt (2011), and Piletti (2003). The study's results clearly show that teachers' perception of the pedagogical function of computers and tablets in teaching and learning is quite positive, as they consider the pedagogical use of computers and tablets as auxiliary resources in teaching and learning activities. Regarding the same objectives concerning perception, they understand that resources are fundamental due to their ability to facilitate and energize classes, actions that are extremely important for the teaching process to produce the necessary results: learning. Regarding the pedagogical contribution, the results lead us to conclude that teachers believe in their contribution, mentioning it as fundamental to the teaching and learning process, associating it with actions such as "evaluation and autonomous research," "sharing of materials," and "transmission of content." However, the functions mentioned by teachers in the context of pedagogical innovation are still at the most basic level regarding their contribution to the teaching and learning context. Regarding psychopedagogical training, one of the study's objectives, the results show a positive trend, as all the teachers who participated in the study have already received psychopedagogical training. In conclusion, considering the objective behind this article, it is evident that computers and tablets are being gradually integrated into the teaching and learning process in higher education institutions in Mozambique.

KEYWORDS
Pedagogical Innovation; Use of Computers and Tablets; Teaching and Learning in Higher Education.

Lolu cwaningo olumayelana nokuqanjwa okusha kwezemfundo emfundweni ephakeme kuhloswe ngalo ukuqonda igalelo lokufundisa lamakhompyutha namathebulethi ekufundiseni nasekufundeni ezikhungweni zemfundo ephakeme. Ngokwenqubo, lolu cwaningo belusekelwe endleleni yekhwalithi egxile ekuchazeni, kusetshenziswa izingxoxo ezingahleliwe kanye nocwaningo lwezincwadi njengezinto ezibalulekile ekuthuthukisweni kohlaka lwethiyori, olusekelwa izincwadi zangaleso sikhathi ezikhuluma ngale ndaba evela kubabhali abafana noSilva noMuzardo (2018), Freitas (2019), uCastro (3), uMalheiro1d (201d) (201d) (201d) (2012) UPiletti (2003). Imiphumela yalolu cwaningo ikhombisa ngokusobala ukuthi umbono wothisha ngomsebenzi wokufundisa wamakhompiyutha namathebulethi ekufundiseni nasekufundeni muhle impela, njengoba bebheka ukusetshenziswa kokufundisa kwamakhompiyutha namathebulethi njengezinsizakusebenza zokufundisa nokufunda. Maqondana nezinjongo ezifanayo ezimayelana nombono, bayaqonda ukuthi izinsiza zibalulekile

ngenxa yekhono labo lokuqondisa nokunika amakilasi amandla, izenzo ezibaluleke kakhulu ukuze inqubo yokufundisa iveze imiphumela edingekayo: ukufunda. Mayelana neqhaza lokufundisa, imiphumela isiholela ekuphetheni ngokuthi othisha bayalikholelwa iqhaza labo, balisho njengento eyisisekelo enqubweni yokufundisa nokufunda, beyihlanganisa nezenzo "ezifana "nokuhlola nokucwaninga okuzimele," "ukwabelana ngezinto," kanye "nokudluliselwa kokuqukethwe." Nokho, imisebenzi eshiwo ngothisha esimeni sokuqanjwa kabusha kokufundisa isesezingeni eliyisisekelo mayelana neqhaza labo esimeni sokufundisa nokufunda. Mayelana nokuqeqeshwa kwengqondo, enye yezinhloso zocwaningo, imiphumela ibonisa ukuthambekela okuhle, njengoba bonke othisha ababambe iqhaza ocwaningweni sebethole ukuqeqeshwa kwengqondo. Sengiphetha, uma kubhekwa inhloso yalo mbhalo, kuyacaca ukuthi amakhompyutha namathebulethi kancane kancane afakwa ohlelweni lokufundisa nokufunda ezikhungweni zemfundo ephakeme eMozambique.

AMAGAMA ANGUKHIYE
I-Pedagogical Innovation; Ukusetshenziswa kwamakhompyutha namathebulethi; Ukufundisa Nokufunda Emfundweni Ephakeme.

1.Introdução

Contextualizando o cenário actual no campo da educação, fica claro que as últimas duas décadas do século XXI foi decisiva para mudanças na abordagem pedagógico influenciado pela introdução de diferentes recursos digitais nas instituições de ensino superior em diferentes cantos do mundo. É neste contexto que esta pesquisa foi desenvolvida com o propósito de perceber o contributo de computador e do tablet no processo de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino superior, em Moçambique, tendo como base do estudo uma das universidades da cidade da Beira.

Este artigo está estruturado em três secções: a primeira corresponde à componente introdutória onde são apresentados os objetivos, justificativa e relevância da pesquisa. A segunda secção da revisão de literatura onde são apresentados os principais conceitos e pensamento de diferentes autores sobre a incorporação do computador e do tablet no processo de ensino e aprendizagem. Na terceira secção onde é apresentada o caminho metodológico. E, na quarta secção o resultado baseando-se nos dados coletados em campo, sustentada pela entrevista semiestruturada. E, por fim, as conclusões.

O presente artigo teve como objetivo central analisar o contributo do computador e do tablet no processo de ensino e aprendizagem no contexto do

ensino superior. E como objetivos complementares: perceber o estágio de formação psicopedagógico dos professores para o uso do computador e do tablet como uma ferramenta pedagógica; colher perceções dos docentes sobre a função pedagógica do computador e tablet no ensino e aprendizagem; e por fim, a percepção dos docentes sobre o contributo do pedagógico do computador e do tablet no processo de ensino e aprendizagem. Para contextualizar o estudo e permitir melhor compreensão dos resultados, em termos do horizonte espacial e temporal, o estudo foi realizado na cidade da Beira, Moçambique e faz referência ao período de 2023-2025.

Apresentação deste artigo justifica na medida em que as instituições de ensino superior no presente século XXI, precisam de se reinventar e adequar a nova realidade pedagógico – didáctico que caracteriza as instituições de ensino contemporâneas e a nova geração de estudantes que são apelidados de nativos digitais. Assim, como, compreender a real dimensão que estes recursos possam adicionar a componente pedagógico, uma vez que, o processo de globalização que se assiste à escala global, não impõe fronteira, particularmente no contexto educativo, coloca as instituições deste século no cenário de permanente desafios com o propósito de melhorar sua abordagem pedagógica e/ou projectos pedagógicos contribuindo para melhorar resultados na aprendizagem dos estudantes e suas competências no uso das ferramentas digitais no ensino.

O presente artigo torna-se relevante para o campo educativo, particularmente no contexto do ensino superior em Moçambique, na medida em que a introdução destes recursos pode provocarem diferentes reacções, positivas ou negativas. Como também, despertar as diferentes comunidades com interesse no campo educativo, com particular destaque aos docentes sobre o futuro da educação.

1. Computador, Tablet e a Educação Contemporânea

Nas últimas duas décadas o computador e a tablet passaram de simples recursos comerciais para recursos com grande valor pedagógico no campo educacional. Parte das universidades a escala global já usam estes recursos para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, com particular destaque o tablet que esta sendo usado nas universidades portuguesas (Lagarto, 2015). Contudo, sua

integração no campo educativo provocou mudanças significativas e novas concepções pedagógicas. É neste contexto que Pereira (2016) apresenta o "computador como o mais novo recurso pedagógico disponível para o professor aperfeiçoar sua práctica docente, tornando as aulas mais atrativas para os alunos, possibilitando uma aprendizagem mais autónoma na qual o professor processa a informação de forma mais interativa, critica e reflexiva" (p.12).

Malheiros (2013) pensador contemporânea com interesse em área de educação, especificamente no uso do tablet descreve-o como "second life", ou, a segunda geração de recursos ou tecnologias configurados em pequenos computadores portáteis, que permite o acesso às mais variadas informações em qualquer lugar onde o utilizador se encontre, bastando estar conectado a uma rede de internet.

Fazendo uma análise mais detalhada sobre os discursos de Pereira (2016) e Malheiros (2013) fica claro que entrada do computador e do tablet no campo educativo tende a representar um novo paradigma e mudança na abordagem pedagógica dos professores, associando a internet. Contudo, uma reflexão mais consciente sobre os profissionais do campo de educação é necessária por forma que estes recursos digitais verdadeiramente "se transformam numa ferramenta pedagógica "(Pereira, 2016, p.13). E, não meramente como um simples recurso a dispor das instituições de ensino superior.

Contudo, fica a percepção de que a adequação do computador e do tablet ao campo universitário deve estar atrelada as características de seu público alvo e projecto pedagógico, os estudantes, docentes e o contexto pedagógico. Uma vez que, para Ferreira (2008) "a maioria dos professores pertencem a uma geração que não nasceu com a informática, se surpreendeu com o seu surgimento e ainda se assustam (ou pelo menos se incomodam) com a presença da tecnologia, a cada dia mais forte, nas escolas" (p.72). Aqui o autor chama-nos para possíveis situações de aceitação ou rejeição.

Como se pode perceber a partir do pensamento de Faria (2008) ainda persistem grandes desafios para que o computador e o tablet possa conquistar o espaço escolar. Porém, para que estes recursos digitais realmente estejam ao serviço de ensino e aprendizagem urgem a necessidade de mudanças de comportamento por parte dos actores educativos, particularmente aos docentes

que tem o seu papel de orientador, uma vez que, os estudantes, ou nativos digitais já nascem com esta virtude.

Numa abordagem semelhante à de Faria (2008) Ferreira (2008) descreve que "o computador é, ao mesmo tempo, uma ferramenta capaz de seduzir as pessoas e de gerar medo e resistência. Encontramos, entre os professores, atitudes muito diversas em relação às tecnologias de informação e comunicação –TIC" (p.72). Porém, sua inclusão como ferramenta auxiliar no campo educativo não deve ser vista como um problema, mas, parte de solução para que o processo de ensino ganhe, melhorando a aprendizagem dos estudantes de diferentes conteúdos em diferentes ciclos.

Freitas (2009) descreve o seguinte: "o computador é, de facto, um recurso que oferece inúmeras possibilidades de construção de conhecimento" (p.107). Com isso, pode-se perceber que a incorporação do computador, assim como do tablet no processo de ensino e aprendizagem quando for feita de forma consciente e responsável, passando por um processo de socialização previamente preparado pode trazer grande benefícios para aprendizagem. Para sustentar esta ideias Malheiros (2013) e Haydt (2003) apresentam parte dos benefícios: Aumenta o interesse dos alunos; Estimula a participação dos alunos na sala de aula tornando mais colaborativos; Os conteúdos aprendidos se tornam mais compreensíveis, permitindo sua assimilação; Como um instrumento que vai conduzir a socialização, cooperação ou competição; Como um elemento didáctico vai ajudar a construir a estrutura de pensamento ou conhecimento; Como um recurso pedagógico de acordo com os objetivos da educação e do professor; Ajudar a construir os objetivos futuros da educação.

Todavia, apesar dos inúmeros benefícios de que são mencionados por Malheiros (2013) e Haydt (2003) para que estes recursos possam se tornar no melhor aliado do processo de ensino e aprendizagem é necessário que sua incorporação seja parte dos projetos pedagógicos das instituições de ensino superior. E não sua utilização de forma individualista e isolada de interesses pedagógicos.

2. Relação entre o realismo pedagógico, computador e tablet no processo de ensino e aprendizagem

De acordo com Haydt (2003), o pensamento de Michel de Montaigne provocou mudanças significativas no campo da educação muito concretamente no campo da aplicação de recursos de ensino pela crítica que fez aos educadores do seu tempo pelo uso excessivo do modelo pedagógico escolar dominado por excesso de verbalismo. Aí enquadra-se o uso do computador e tablet na sua linha de pensamento. “Montaigne propunha uma educação baseada na experiência, que levasse o educando a observar, comparar e refletir” (Haydt, 2003, p.247). Com este discurso, Montaigne contribui para o posicionamento dos pensadores da corrente que ficou conhecida como pedagogia realista.

A pedagogia realista influenciada Comenius, Jhon Lock e Francis Bacon teve um papel muito importante na modernização das práticas pedagógicas, que actualmente podemos chamar de inovação, influenciando o campo de ensino que criticava o excesso de verbalismo como estratégia para aprendizagem, primando por prática onde os recursos computacionais pudessem exercer um papel relevante em acções como apresentação, transmissão, colaboração, mediação e assimilação.

Haydt (2003) descreve o realismo pedagógico como uma corrente que defendia a relação directa entre a experiência e as percepções sensíveis dos objectos. Uma ideia que levou pensadores deste movimento afirmar “que o conhecimento provém da experiência e das percepções sensíveis” (Haydt,2003, p.55). Uma ideia que dá valor o uso de recursos pedagógicos no campo de ensino e aprendizagem.

A ideia avançada pelo realismo pedagógico deixa claro que, sua tendência se fundamenta no pensamento de que o sentido precede o conhecimento. Na medida em que “esse movimento pedagógico dava ênfase à observação directa dos próprios fenômenos da natureza ou, em sua ausência, de material que os substituísse ou representasse” (Haydt, 2003, p.247). Um pensamento que teria influenciado a utilização de recursos computacionais no processo de ensino e aprendizagem.

3. A formação do professor para o uso do computador e tablet como recurso pedagógico.

Associando o computador a arte de ensinar, Badalotti (2017) descreve o seguinte “O computador e a internet, sendo utilizado por professores qualificados, se transforma em um excelente instrumento de ensino em sala de aula” (p.31). Seguindo a mesma linha de raciocínio, sobre a formação psicopedagógico, Marufo, Angst e Barbosa (2022) enfatizam a ideia sobre a formação psicopedagógica dos docentes para sustentar sua acção no contexto de ensino e aprendizagem. Malheiros (2013) descreve a formação psicopedagógica como uma medida necessária para estruturar o processo de ensino e aprendizagem na medida em que “O profissional da educação precisa saber como transmitir um conceito ou ideia” (Malheiro, 2013, p.47).

Como se pode perceber os diferentes autores tendem a associarem a formação psicopedagógica como um diferencial. Nesta perspetiva Ferreira (2016), entende que “a mesma forma pela qual vem sendo pensada de computadores na educação, também vem se aplicando ao processo de preparar os professores” (p.14). Baseando-se neste princípio é necessário que o docente seja capacitado para o desenvolvimento de competências especificas para o uso do computador e tablet para o campo pedagógico e didático.

Dentre os vários processos de capacitação psicopedagógica a ser ministrada aos docentes Ferreira (2016) destaca o uso de diferentes softwares, por forma que a utilização do computador e do tablet corresponda ao desempenho pedagógico desejado, necessário, melhorando o exercício da função docente nas instituições de ensino. O mesmo é mencionado por Badalotti (2017) que no seu entendimento a utilização dos softwares educacionais deve ter uma linha de orientação em que ajude o aluno a ter criatividade para que estenda sua imaginação. Por isso, para que estes recursos sejam associados ao processo de ensino e aprendizagem é necessário que na escolha “esteja directamente relacionado com a capacidade do professor em relacionar à tecnologia a sua proposta educacional” (Badalotti, 2017, p.29).

Para contextualizar o uso do software para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, pode-se perceber a partir de Tajra (2000, cit. em Badalotti, 2017) “por meio de softwares, podemos ensinar, aprender, simular, estimular a

curiosidade ou, simplesmente produzir trabalhos com qualidade" (p.19). Olhando para o desenvolvimento de competências do docente para o uso do computador, Unesco (2008) faz menção a necessidade da formação psicopedagógica de docentes como parte de estratégia para desenvolvimento de competências especificas na medida em que faz grande diferenciação na componente curricular de formação dos docentes universitário.

Para Unesco (2008), as instituições formativas dão mais primazia a componente de formação disciplinares em virtude do desenvolvimento de competências pedagógicas específica no uso de tecnologias criando debilidade no seu manuseamento para fins pedagógicos. Conjugando o pensamento da Unesco (2008) e Araújo e Filho (s/d), "As principais condições de uma aprendizagem de qualidade estão efectivamente presentes na formação dos docentes. Pretende que sejam educadores intelectual e emocionalmente maduros, pessoas curiosas, entusiasmada, abertas, que saibam motivar e dialogar, atentos as novas transformações da sua época" (p.168). Assim, chama-se atenção a necessidade de melhoria da competência dos docentes diante dos estudantes nativos digitais.

Ainda, sobre as competências pedagogias dos docentes Araújo e Filho (2022), entende que: "Os professores muita das vezes não estão preparados ou disposto a reconfigurar sua acção pedagógica, e outros ligam a tv e o vídeo, relatando que já fez o uso das tecnologias. É necessário mais do que isso, integrar as tecnologias de modo que os objectivos educacionais sejam motivadores, inspiradores, que contribua para aprendizagem de forma significante" (p.168). Para que esta situação seja superada a nível das instituições de ensino e de formação de professores é necessário que o computador e tablet seja privilegiado como parte da política educativa, recurso de formação visando a adequação deste recurso ao modelo de ensino e aprendizagem praticada nas instituições de ensino superior, muito particularmente no modelo híbrido, colocando este recurso disponível para os professores e alunos.

4. Aperfeiçoando a formação dos professores para o uso do computador e tablet como recurso pedagógico

Para aperfeiçoar a competência pedagógica do docente para uso o uso do computador e tablet no ensino superior é preciso que os profissionais do campo de

educação compreendam o modelo TPACK descrito Gonçalves e Ritchir. Porém, Libâneo (2013) associa a formação dos docentes a duas perspetivas: teórico-científicas e técnico-práticas. A formação teórico-prática, está ligada à «*expertise*», no campo concreto, ligada à formação profissional, conteudista; a segunda, intrinsecamente ligada componente técnico-prática, está baseada nos conhecimentos pedagógico-didácticos.

Associando ao computador e tablet, interessa-nos compreender a segunda dimensão como um elemento que nos permitirá reforçar o entendimento sobre a utilização destes recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem no ensino superior. De acordo com Araújo e Filho (2022):

> Os recursos tecnológicos de um modo geral provocam grades preocupações para a maioria dos professores. Um dos desafios dos professores, mais do que utilizar recursos tecnológicos é listar princípio que privilegiam a construção do conhecimento, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador. A escola a escola precisa de deixar de ser apenas o transmissor de informação e intensificar a aprendizagem de facto (p.168).

Freitas (2009) sustenta que urgente compreender a nova dinâmica criada no espaço escolar para adequar as competências dos docentes à nova realidade pedagógico-didáctica suscitada pela incorporação das tecnologias no campo escolar. Assim, Roger (1997) entende que o bom homem é aquele que tem a consciência que, aprender é uma forma de se readaptar ou reconstruir ou construir; que nenhum conhecimento é totalmente seguro, e que nenhum processo de busca de conhecimento é totalmente acabado. Contudo, este entendimento rebate a necessidade de formação ou actualização contínua das competências pedagógico dos docentes para atender a dimensão prática do ensino, como é o caso do uso dos recursos como computador e tablet no processo de ensino e aprendizagem.

Libâneo (2013) entende que a importância da dimensão técnico-prática no campo de ensino visa “a preparação profissional específica para a docência, incluindo a didáctica, as metodologias específicas das matérias, a psicologia da educação, a pesquisa educacional e outras” (Libâneo, 2013, p.27).

Libâneo (2013) e Malheiros (2013), referem-se à abordagem técnico-prática como um campo em que os docentes são orientados para os princípios que criam

condições metodológicas e recursos de ensino que ajudarão na direcção do processo de ensino que conduzirá a aprendizagem.

Mishara e Koehler (2006, cit. em Goncalves & Richit, 2023) apresenta um esquema mais concreto sobre à necessidade de incorporação das tecnologias na formação inicial do docente que reforça a componente técnico-prática advogando que, as tecnologias (como o computador e tablet), sempre se tornaram relevantes para o desenvolvimento das competências pedagógicas, sendo pertinente recorrer a uma abordagem pedagógica integrada, que chamam de modelo TPACK (fig.3).

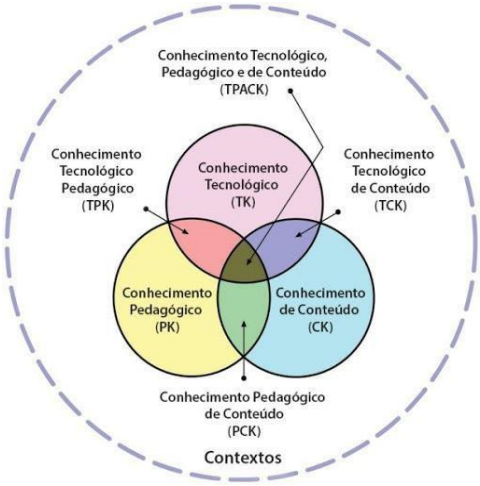


Figura 1: Modelo TPACK

Fonte: Gonçalves e Ritchir (2023) in: Mishra e Koeller (2009)

Associado ao TPACK, segundo Ribas e Souza (2013), “Para compreender papel das tecnologias na educação é preciso considera-los como ferramenta pedagógica, deixando de lado, seu uso como meio de circulação de informação geral, observando-se assim, que a introdução de uma inovação técnica na educação deve estar orientada para uma melhoria da qualidade e da eficácia do sistema e priorizar os objetivos educacionais” (s/p).

Como se pode perceber a partir de Ribas e Souza (2013) a dimensão técnico-prática reveste-se de tamanha importância no campo de ensino na medida em que a componente pedagógica “visa capacitar o professor a utilizar e/ou desenvolver metodologias adequadas para o ensino de conteúdo” (Malheiros, 2013, p.46). Uma situação que vai reforçar a componentes metódica de ensino como comunicação, colaboração, motivação e assimilação para aprimorar a aprendizagem dos alunos.

5. Metodologia

Gil (2008) entende que a classificação de qualquer tipo de pesquisa passa de antemão de algum critério. O caso especifico do presente artigo, sua base metodológica esteve assente numa abordagem qualitativa e interpretativa, sustentada com a técnica de entrevista semiestruturada como principal recurso de colecta de dado. Participaram do estudo oito docente de diferentes cursos de graduação. A opção pelo modelo de análise qualitativa e interpretativa, focou-se na crença construtivista-interpretativa que segundo Aires (2015), permiti múltiplas avaliações a partir de diferentes perspetivas orientadas em um esquema de crença do pesquisador.

Para Silva e Menezes (2016), a pesquisa bibliográfica no contexto de pesquisas académicas constitui uma poderosa fonte de levantamento de informações que podem auxiliar o pesquisador a clarificar suas ideias e teorias que vão ajudar a compreender o estágio do objecto em estudo. Para o enriquecimento teórica, foram revistas diferentes obras de autores com experiências em contextos mais maduros que deram suporte indispensável com elementos empíricos sobre aplicação recursos tecnológicos no ensino e aprendizagem em realidade distintas com enfoque para Brasil e Portugal.

6. Apresentação, Análise e discussão

O processo de análise, discussão e construção de resultados foi baseada numa lógica de construção linear, passando de estágio de formação psicopedagógica considerado um dos requisitos básicos e essenciais, seguindo da percepção sobre a função e contributo pedagógico do computador e tablet no contexto de ensino e aprendizagem.

6.1. Formação psicopedagógica

A formação psicopedagógica representa um dos requisitos fundamentais para exercício da actividade docentes em qualquer subsistema de ensino. Com isso, compreender a situação de formação pedagógica dos participantes foi uma das principais estratégias do estudo. Seguindo esta lógica, uma das questões visava compreender se os docentes em exercício na instituição tinham formação

psicopedagógica. Com base no questionamento foram obtidos os seguintes resultados:

Docente A: *"Sim, já tive várias formações psico-pedagógicas".*

Docente B: *"Já tive formação psico-pedagógica, sou formado numa universidade pedagógica".*

Docente C: *"Sim, já tive. Na verdade, fui formado pela universidade pedagógica".*

Docente D: *"Já tive, sim".*

Docente E: *"Sim, tenho formação psico-pedagógica na área de educação, ciências de educação".*

Docente F: *"Já sim, sou formando em psico-pedagógica.*

Docente G: *"Sim, tenho algumas formações psico-pedagógicas".*

Docente I: *"Sim, já tive".*

Docente J: *"...sou formando em inglês... as cadeiras como de didáctica e psicologia fizeram parte do currículo".*

Os resultados acima apresentados mostram que os entrevistados na integra possuem formação psicopedagógica. Com isso, pode-se perceber que o mínimo requerido para actuação pedagógica dos docentes encontra uma base sustentável. Uma tendência bastante interessante na medida em que, pesquisadores como Badalotti (2017) descreve o seguinte "O computador e a internet, sendo utilizado por professores qualificados, se transforma em um excelente instrumento de ensino em sala de aula" (p.31). Outros pesquisadores, no caso de Marufo, Angst e Barbosa (2022) tem o entendimento de que a formação psicopedagógica de docente universitário deve ser assumida por instituições de ensino como um práctica que visa promover o posicionamento do docente em sua acção de ensino e aprendizagem.

Tal como Marufo, Angst e Barbosa (2022) a ideia sobre a formação psicopedagógica dos docentes para sustentar sua acção no contexto de ensino e aprendizagem é equacionada por Malheiros (2013) como uma medida necessária para estruturara o processo de ensino e aprendizagem na medida em que "O

profissional da educação precisa saber como transmitir um conceito ou ideia" (Malheiro, 2013, p.47).

Associando as ideias de Marufo, Angst e Barbosa (2022), Malheiro (2013), Zych (2010) defende a necessidade da formação pedagógica dos docentes universitários como um princípio fundamental para melhor direccionar as práticas de ensino e aprendizagem nas instituições universitárias. No seu entendimento Zych (2010) fundamento a ideia de que a formação psicopedagógica dos docentes vai dar um novo redimensionamento na perspectiva de acompanhar a evolução de novos paradigmas da educação por forma a actualizar o seu compromisso no contexto educativo, muito especificamente no acto de ensinar. Como se pode perceber há uma conjugação de relação casual entre os resultados e o pensamento dos autores na medida em que a teses sustentadas por estes esta sendo posta em práctica na medida em que os docentes afirmam possuir formação psicopedagógica-

6.2. Função pedagógica do computador e tablet no contexto de ensino e aprendizagem

Aferir a percepção dos docentes sobre a função pedagógica do computador e do tablet foi um princípio fundamental associado a pesquisa para entender a importância do uso destes recursos no auxilio a estratégia pedagógica dos docentes no contexto de ensino e aprendizagem. Com base no questionamento feito obteve-se os seguintes resultados:

Docente A: *"Contribuem na flexibilização da transmissão de conhecimento e na interacção com os estudantes".*

Docente B: *"São novos instrumentos que vem integrar no nosso reportório no processo de trabalho como docente, sendo novos instrumentos (...) vão contribuindo de forma positiva para a assimilação para o próprio processo de ensino".*

Docente C: *"Tem a ver com o progresso do estudante; Sabe-se, também que alguém aprende com muita facilidade, se tiver algum vídeo ou alguma imagem, que ajuda a reter alguma informação, dependendo do tipo de disciplina".*

Docente D: *"É uma ferramenta fundamental para o ensino. Os estudantes actuais são digitais: eles têm o conhecimento dos recursos e usam-nos de algum*

modo, o que acaba por despertar o interesse ou a motivação por ser uma ferramenta que facilita a comunicação e aprendizagem".

Docente E: *"É muito importante o uso dos recursos pedagógico, em todos os níveis escolares. pois, a falta destes valiosos recursos didácticos a pedagogia fica praticamente enfraquecida".*

Docente F: *"É mais um elemento que possibilita a mediação, pois o que podemos transmitir através da oralidade nos dá mais uma ferramenta para ver o que se transmite.*

Docente I: *"Para questões pedagógicas, estes recursos têm ajudado bastante aos docentes, sobretudo, nas últimas épocas, no concernente à preparação de aulas e à sua transmissão, dentro do processo de ensino e aprendizagem, sendo que tais recursos facilitam e dinamizam o processo de ensino e aprendizagem".*

Docente J: *"Tenho uma opinião muito favorável, tendo a experiência que já venho tendo como professor da língua inglesa, venho até hoje usando as mesmas técnicas como forma de motivar os nossos estudantes, criando um ambiente diferente de aprendizagem"*

Sobre a função pedagógica do computador e do tablate o resultado mostra uma percepção bastante positiva por parte dos participantes, na medida em que os Docentes A, B e C valorizam o uso do computador e da tablet numa perspectiva de reforço para as acções ensino, como é o caso da "flexibilização, transmissão e interação", mencionado pelo docente A e "assimilação" Docente B, factores considerados de importantes para processo de ensino e aprendizagem. Neste perspectiva podemos considerar este cenário vinculativo à ideia de Libâneo (2011), que considera a pedagogia representa um veículo que dá sentido à orientação pedagógica do processo de ensino, que é a intencionalidade. Fazendo uma análise aprofundada relativa às respostas dos Docentes A e B, por meio de uma interpretação extensiva fica o entendimento de que a intencionalidade faz parte da compreensão que os docentes têm em relação à função pedagógica destes recursos, ao apontar a "transmissão" e "assimilação" como factores que podem ser associando a práctica de ensino e aprendizagem, que deve ser percebido como valorização da função destes recursos no contexto pedagógico-didáctico.

Todavia para reforçar este entendimento nos socorremos as respostas dos docentes I e J que partilham suas experiências sobre o usos destes recursos ao

mencionar suas experiências no uso destes recursos no contexto de ensino e aprendizagem, uma acção que pode ser sustentada pela teoria que defende o uso destes recursos para "facilitar a concentração, mantendo a atenção e interesse, mediando a construção do conhecimento" (Freitas, 2009, p.35). Ideia similar pode ser percebida a partir do Docente C que menciona o seu contributo para a aprendizagem dos estudantes, ao mencionar sua função a retenção que no nosso entender, faz referência à retenção do aprendizado que na abordagem de Faria (2001), afirma que o uso da tecnologia do vídeo cria condições "para um ensino e aprendizagem, autónomo, colaborativa e criativa" (p.64). Havendo espaço para que os recursos como computador e tablet contribuam a autonomia de aprendizagem dos estudantes, logicamente, que estes recursos abrem espaço para o seu contributo no ensino e aprendizagem.

6.3 Contributos pedagógico do Computador e do Tablet para o processo de ensino e aprendizagem

A presença do computador e da tablet no contexto de ensino e aprendizagem não representa o fim dos problemas pedagógicos, mas sim um novo início. Com isso, uma clara percepção sobre o seu contributo pedagógico torna-se necessário para que estes recursos seja um verdadeiro aliado ao processo de ensino e aprendizagem. Com este propósito um dos objetivos que sustentou a investigação foi perceber o contributo destes recursos no contexto da sua aplicação no ensino e aprendizagem. Para melhor compreensão apresentamos os resultados de forma sequenciadas para melhor percepção.

6.3.1. Sobre o Computador:

Com relação ao computador, recursos que consideramos de básico para materialização de projeto pedagógico em que as tecnologias encontram um espaço no contexto de practicas de ensino e aprendizagem, do questionamento feito aos docentes o resultado mostra-se bastante positivo e encorajador se pode ver:

Docente A: *"É um instrumento fundamental para o processo de ensino se o docente não tem computador".*

Docente B: *"Como um instrumento veio dar um contributo muito valioso; é uma ferramenta muito usada nos trabalhos avaliativos e de pesquisa autónoma".*

Docente C: *"Podemos rentabilizar para as práticas de ensino fazendo a partilha de material que vai ser usado na aula".*

Docente D: *"É uma ferramenta inteligente permite guardar maior numero de informação e é usado em sala de aula desde da preparação..."*

Docente E: *"Facilita na elaboração do apontamento diretamente, acessando a internet para obter conteúdos, acessar as vídeos aulas no youtube".*

Docente F: *"O computador facilitam muito o processo de ensino e aprendizagem".*

Docente G: *"É usado bastante para preparar as aulas".*

Docente I: *"É uma ferramenta indispensável para o ensino e aprendizagem partindo de principio que para os docentes preparar as lições usam o computador para criar seus próprios slides para apresentação das aulas".*

Docente J: *"É usado para preparação das aulas, tem me ajudado no uso das plataformas de zoom, google meet ou mesmo projetar ou uma actividade de escutam".*

O resultado descreve uma situação bastante encorajadora na medida em que fica a percepção de que os entrevistados têm um entendimento bastante positivo sobre o contributo do computador no processo de ensino e aprendizagem. Porém, fazendo uma avaliação mais profunda baseando-se nas respostas dos próprios participantes sobre sua funcionalidade, percebe-se que o seu uso esta sendo ao nível mais básico na medida em que parte dos docentes afirmaram que usam o computador para acções mínimas como a de preparação, lecionação e pesquisa de material. Para melhor percepção desta narrativa, associamos a teoria de Ribas e Souza (2013) que segundo a qual "Para compreender papel das tecnologias na educação é preciso considera-los como ferramenta pedagógica, deixando de lado, seu uso como meio de circulação de informação geral, observando-se assim, que a introdução de uma inovação técnica na educação deve estar orientada para uma melhoria da qualidade e da eficácia do sistema e priorizar os objetivos educacionais" (s/p). Basicamente, percebe-se essa tendência quando associado as respostas dos docentes D, E, G e I que associam o contributo do computador a função de preparação de material, tal como é mencionado por

Pereira (2016) naquilo que chama de "... elaboração de texto, apresentações e gráficos" (p.18).

Contudo, apesar da percepção dos docentes serem positivas, fica o pensamento de que o computador não esta sendo explorado de forma mais acertada sendo que estudos de Ribas e Souza (s/d) mostram uma tendência encorajadora sobre o uso do computador como recursos pedagógico para produção de material didáctico-pedagógico que também pode ser associado a Haydt (2003), que descreve o computador como um recurso pedagógico que deve ser usado de acordo com os objetivos da educação e do professor por forma a ajudar a construir os objetivos futuros da educação.

Considerações finais

Considerando os dados colectados em campo, fica claro que a percepção dos docentes sobre função pedagógica do computador e do tabele no contexto de ensino e aprendizagem é positiva. Pois, na senda do mesmo objetivo, é associada a percepção positiva dos docentes a ideia de que o computador e tabelete contribuem em diferentes situações no contexto de ensino como é o caso de "flexibilização", "assimilação", "facilidade na aprendizagem", despertar interesse ou motivação", "mediação", funções importantes para que o processo de ensino e aprendizagem se processe. Ainda, em relação a percepção dos docentes é importante adicionar que, estes entendem que o computador e o tablet são fundamentais pela sua capacidade em facilitar e dinamizar as aulas, acções importantíssimo para que o processo de ensino produza resultados necessários, a aprendizagem.

Em relação ao contributo pedagógico do computador e tablet, o resultado leva-nos a concluir que os docentes acreditam no seu potencial sendo que mencionam como fundamental para o processo de ensino e aprendizagem associando a acções "avaliativas e pesquisa autónoma", "partilha de material", "transmissão de conteúdos". Contudo, baseando-se no pensamento de Perreira (2016) as funções mencionadas pelos docentes no contexto de inovação pedagógica ainda se encontram no nível mais básico sobre sua contribuição no contexto de ensino e aprendizagem. Para o autor estas funções quando olhando para o processo

de ensino e aprendizagem são consideradas de básica tais como "… elaboração de textos, aprestações e gráficos" (Pereira, 2016, p.18).

Sobre a formação psicopedagógica, o resultado mostra uma boa tendência na medida em que, os docentes que participaram do estudo todos já tiveram formação psicopedagógica. Uma acção que consideramos de fundamental na medida em que associando o computador a arte de ensinar, Badalotti (2017) descreve o seguinte "O computador e a internet, sendo utilizado por professores qualificados, se transforma em um excelente instrumento de ensino em sala de aula" (p.31). Tendo sido comprovada positivamente por todos os participantes.

Para concluir, considerando o objectivo que levou a realização deste artigo, fica evidente que, o computador e tablet estão sendo integrados no ensino e aprendizagem em instituições de ensino superior em Moçambique.

Referências

Araújo, V. R. & José Júnior F. (2022). Uso das (novas) tecnologias de informação e comunicação na educação escolar. Em M. P. Santos, & C. R. Alves, *Educação na Contemporraneidade: desáfios pedagógicos e técnologicos* (pp. 161-176). Campina Grande, Brasil: Amplla Editora.

Aires, L. (2015). *Paradigma Qualitativo: E prácticas de investigação educacional*. Lisboa, Portugal: Editora Universidade Aberta.

Badalotti, G. M. (2017). *Educação e Tecnologias.* Santa Catarina, Brasil: Uniasselvi.

Castro, L. F. R. F. de. (2015). *Didática.* Rio de Janeiro, Brasil: SESES.

Faria, E. (2008). *O professor e as novas tecnologias.* Porto Alegre, Brasil: EDIPUCRS.

Ferreira, A. d. (2008). O computador no processo de ensino e aprendizagem: resistência a sedução. *Trabalho e Educação, Vol. 17 nr. 2- Maio*, 66-76.

Freitas, E. & Pradanov, C. C. (2009). *Metodologia de Trabalho Científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho académico* (2ª. ed.). Nova Hamburgo, Brasil: Feevale.

Freitas, M. T. (2009). *Cibercultura e formação de professores.* São Paulo, Brasil: Editora Autentica.

Freitas, O. (2019). *Equipamentos e materiais didácticos.* Brasília, Brasil: Universidade de Brasilia.

Freitas, O. (2016). *Equipamentos e materiais didáticos.* Brasília, Brasil: Universidade de Brasília.

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

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnica de pesquisa social* (6ª. ed.). São Paulo, Brasil: Atlas.

Gonçalves, A. B. & Richit, A. (8 de Março de 2023). O modelo TPACK no contexto de formação de professores: uma revisão sistematica de literatura. *revista Research, Society and Development. doi:http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40836*

Hydt, R. C. C. (2011). *Curso de Didática Geral* (2ª.ed.). São Paulo, Brasil: Ática.

Hydt, R. C. C. (2003). *Curso de Didática Geral* (1ª.ed.). São Paulo, Brasil: Ática.

Libâneo, J. C. (2011). *Adeus Professor, Adeus Professora. Novas exigências educacionais e profissão docente* (13ª. ed.). São Paulo, Brasil: Cortez.

Lagarto, J. R. & Marques, H. (2015). *Tablets-mudando paradigmas do ensinar e do aprender*. Porto, Portugal. Editora Universidade Catolica Portuguesa.

Marufo, L. N., Barbosa, A. & Angst, F. A. (2022). Formação psicopedagógica dos professores deensino superior e a melhoria da qualidade de ensino*. Revista Njinga e Sepe: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras, 153-171.*

Malheiros, B. T. (2013). *Didática geral*. Rio de Janeiro, Brasil: LTC Editora.

Pereira, J. B. (2016). *O computador como ferramenta pedagógica*. Frutal - MG, Brasil: Prospectiva.

Piletti, C. (2004). *Didática geral.* São Paulo, Brasil: Ática.

Silva, F. L. da & Muzardo, F. T. (2018). *Pirâmides e Cones de Aprendizagem:* da abstração à hierarquia da estratégia de aprendizagem. *Revista Dialogia: São Paulo, Brasil. n. 29. p. 169-179.*

Silva, L. da S & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação.* Florianopolos, Brasil: Editora UFSC.

Ribas, S. C. & Souza, F. D. (2013). Tecnologias e prácticas educativas*:* uso do computador na escola como recurso pedagógico. *Nova Ciência - Revista Eletrônica da Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros, Montes Claros, v. 1, n. 2, p. 118-132.*

Roger, C. (1997). *Torna-se pessoa.* São Paulo, Brasil: Martins Fontes.

Zych, A. C. (2010). *Didáctica*. Paraná, Brasil: Ed. Unicentro.

Jorge Manuel Xavier do Couto, Ph.D em Inovação Educativa, Mestre em Gestão de Recursos Humanos, Membro do Conselho Científico e Pedagógico da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica de Moçambique(UCM), Docente e Coordenador dos Programas de Mestrados em Gestão de Recursos Humanos e Administração e Gestão de Negócios. Investigador com interesse na área de Inovação Pedagógica e Didáctica de Ensino Superior e Desenvolvimento de Recursos Humanos nas Organizações. E-mail: jorgecouto80@gmail.com

Para citar este artigo: COUTO, Jorge Manuel Xavier do. Práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior: o contributo do computador e do tablete no ensino e aprendizagem**.** **AXÉUNILAB**: **Revista Internacional de Estudos de Linguagens na Lusofonia**. São Francisco do Conde (BA), vol.02, nº01, 244-264, jan./jun.2026. (Editoras: Kátia Cilene de Jesus de Oliveira da Paixão (MEL/UNILAB), Magna Suely dos Santos Aquino (MEL, UNILAB) & Valentina Oliveira da Silva (PPGEL/UEFS).