

Danilo Ali Ussene

**O Impacto das Políticas Públicas no desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação – Caso do Centro de Língua Portuguesa Instituto de Camões - Nampula**

Universidade Pedagógica - Moçambique

Nampula

2018

## **Introdução**

O cenário do século, fortemente alterado pela revolução informática e seus desdobramentos sóciopolíticos, exige a revisão das políticas públicas de educação em nosso país e, não apenas do ponto de vista da universalização do ensino, como cada vez mais intensamente, do ponto de vista de sua qualidade. Em uma sociedade em que produzir, consumir informações e bens culturais depende, em grande medida, do acesso e da proficiência em tecnologias da informação e comunicação em suas diversas facetas, é natural, e mesmo desejável, que os sistemas educativos operem também uma revisão de paradigmas, pressupostos e procedimentos.

Porém, vários são os pontos nos quais educação e tecnologia se encontram para gerar novidades que podem contribuir com o que se entende por qualidade na educação, mesmo em um aspecto bastante impreciso desse termo. Nesse contexto, ganha importância a construção de instrumentos de acompanhamento e parâmetros de avaliação dessas políticas, assim como directrizes para o êxito de projectos dessa natureza, tais esforços vêm sendo empreendidos em redes de colaboração. Entretanto, para que as Tecnologias de Informação e Comunicações contribuam efectivamente nas diversas áreas da vida humana, algumas premissas básicas devem ser observadas, tais como a criação de infraestruturas adequadas, o desenvolvimento de programas de formação, o acesso à informação, a transparência da informação, entre outras. O presente ensaio tem por objectivo geral avaliar o enfoque e as práticas do uso da tecnologia da Informação e Comunicação, e especificamente (i) debater as competências docentes e o seu desenvolvimento no contexto das Tecnologias de Informação e Comunicações na Educação como componente da formação dos professores, (ii) melhorar substancialmente o nível de conhecimento dos estudantes, (ii) avaliar o impacto na qualidade de ensino em Moçambique e propôr estratégias metodológicas de ensino tornando a informação, a comunicação e as tecnologias conexas como o cerne no desenvolvimento do país.

A frase pronunciada repetidas vezes durante os últimos anos, Impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (Tics) na Educação, culmina com as diversificadas consolidações de uma tendência: a incorporação das novas ferramentas e plataformas tecnológicas aos processos de aprendizagem é indispensável, tendo em vista que os investimentos em Tecnologia e Comunicação voltados para Projectos Educacionais estão

umentando no nosso país e é essencial discutir dentro desse panorama o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação na aprendizagem dos estudantes da educação. Neste contexto, o autor toma a iniciativa de desenvolver um estudo no qual parte com a seguinte questão: *De que meio a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação criam efectivamente expectativas comuns no ensino-aprendizagem?*

Para alcançar os objectivos acima propostos, o autor substanciou-se nas várias obras que abordam situações da problemática no desafio das políticas públicas das Tecnologias de Informação e Comunicações na educação adequadas ao contexto de aprendizagem diversificada, tais como: Altet (1997), Lemmer (2006), Roldão (1999), entre outros. E a escolha do Centro de Língua Portuguesa Camões - Nampula é pelo facto de ser (i) colaborador do centro ; (ii) contribuir na melhoria na aplicação do ensino, em cumprimento aos princípios constitucionais que estabelecem a observância do melhor interesse da dignidade, (iii) o centro recebe uma percentagem elevada de alunos provenientes das escolas onde decorrem aulas de Língua Portuguesa, (iv) os professores que leccionam neste centro não possuem uma capacitação adequada no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, (iv) insuficiência dos computadores com vista a responder a procura dos serviços por parte dos estudantes e outros usuários interessados. O ensaio teve uma pesquisa de carácter descritiva, onde observa-se, regista-se e analisa-se os fenómenos colhidos na realidade, procurando classificá-los, explicá-los e interpretá-los sobre a sua ocorrência. Consubstanciado-se com a pesquisa documental que consistiu na análise das fontes documentais disponíveis sobre a educação no geral.

## **1.Contextualização Teórica**

### **1.1 Localização geográfica do local em estudo**

O Centro de Língua Portuguesa Camões fica situada dentro do Campus da Universidade Pedagógica, Delegação de Nampula, no Bairro de Napipine, arredores da cidade de Nampula.

“O Bairro de Napipine fica situado nos arredores da cidade de Nampula, e faz limites com o Bairro de Murrapaniua a Oeste, com o Bairro da Carrupeia a Este, a Sul faz limite com o

Bairro de Mutauanha através da estrada antiga Nova Chaves e a Norte com o Bairro de Carrupeia”, (Folha Informativa do Município de Nampula 2002, p. 203).

## **1. Integração Curricular das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação**

A acentuada evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação e o aumento considerável da sua utilização tornam o computador uma ferramenta cada vez mais indispensável em praticamente todos os aspectos da vida do dia a dia, no trabalho, no lazer e na sociedade em geral. Esta realidade está a transformar o mundo e o modo como é perspectivada a educação (Lou, Abrami & d’Apollonia, 2001, p 19).

Face a estes desafios inesperados, “a vida torna-se tão simples quanto e mais complicada do que se imaginou” (Roblyer, Edwards & Havriluk, 1997, p. v).

A necessidade de capacitar os agentes transformadores, uma das principais lições aprendidas na introdução das novas tecnologias na educação é que o foco do trabalho pedagógico não pode ser o computador ou seus periféricos, a tecnologia é uma ferramenta, não um fim em si mesma. A maioria dos alunos desenvolvem melhor suas habilidades com as novas tecnologias se estas são utilizadas naturalmente em aulas regulares e não em laboratórios de informática. Por tal razão, é ineficaz terceirizar a implantação de informática nas escolas através de equipas especializadas. O professor é o principal agente e o responsável pela criação de ambientes adequados de aprendizagem, utilizando a Tecnologias de Informação e Comunicações como ferramenta. Outra lição igualmente importante é reconhecer que a ênfase nos aspectos de infra-estrutura física, relacionados com aquisição de máquinas, equipamentos, softwares, etc., deixando de lado a questão dos recursos humanos e metodológicos, é igualmente inoperante. Experiências em âmbito nacional e internacional apontam para a necessidade de que os projectos sejam desenvolvidos de modo a considerar a Tecnologia de Informação e Comunicação como meio e não como um fim, buscando integrar as diversas formas de apresentação da informação com trabalhos que conduzam à aprendizagem significativa. Para alcançar tal objectivo, os professores devem estar suficientemente capacitados a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis de forma natural e transparente. As Tecnologia de Informação e Comunicação podem ser usadas como fonte de informação ou ainda como instrumento de representação do pensamento sobre o conhecimento em construção, de troca de informação e de elaboração colaborativa.

O uso das TIC<sup>1,s</sup> é visto como uma abordagem de construcionismo, pois o seu uso é meramente para a construção mental dos alunos, na programação e no ensino-aprendizagem, deve se ter em conta o papel do professor como mediador, facilitador e orientador dos alunos e, por isso, deve-se especificar os elementos constitutivos do PEA<sup>2</sup>, VALENTE (1993).

Portanto, analisando o nível de funcionamento do Centro de Línguas Instituto de Camões-Nampula, no que diz respeito o uso e/ou a implementação das TIC's, encontra-se num estágio em que não se obedece o preconizado conhecimento acima referido devido a vários factores, tais como: (i) Pelo facto do rácio aluno-computadores, isto é, no Centro ora em estudo existe somente uma sala com capacidade de 12 (Doze) computadores, dos quais 4 ligados a Internet para um universo de mais de 120 (cento e vinte) alunos e com uma única impressora não partilhada; (ii) O nível de conhecimento ou habilidades no manuseamento de computadores por parte dos professores indicados para leccionar a disciplina de TIC's no Centro não compatível; (iii) Pelo facto de, quer os alunos, quer os professores não se encontrarem familiarizados com o computador, isto é, segundo as conversas desenvolvidas com o pessoal do Centro (alunos, professores e a Direcção<sup>3</sup>), afirmam na sua maioria não terem um domínio suficiente na utilização do computador, uns por nunca terem tido contacto com o computador antes da entrada ao ESG<sup>4</sup>, e outros por dependerem dos computadores da escola para exercer todas as actividades que desenvolvem voltadas as TIC's. Com efeito, o computador como máquina de ensino consiste na informatização dos métodos de ensino onde se implementa informações a serem passadas para os alunos, exercícios, jogos, perguntas e receber respostas para avaliar o nível de assimilação ou ainda para que os alunos sejam ensinados a interagir com o computador com vista a desenvolver todo um conjunto de habilidades no PEA.

---

<sup>1</sup> TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

<sup>2</sup> PEA – Processo de Ensino Aprendizagem

<sup>3</sup> Responsável do Centro – MA. Ana Catarina

<sup>4</sup> ESG – Ensino Secundári Geral

## **2. QUADRO TEÓRICO**

### **2.1 Implicações Educacionais das Tecnologias na Educação**

Actualmente, é inevitável a associação do termo tecnologia de informação com informática, rede de computadores, Internet, multimídia, banco de dados e outros recursos oferecidos pelo computador. Todas as demais tecnologias (*telefone, rádio, TV, vídeo, áudio, etc.*), que antes eram utilizadas separadamente, hoje foram todas integradas através do computador e seus periféricos – câmaras de vídeo, impressoras, conexão à Internet, leitores e gravadores de discos ópticos, sistemas de áudio, estações de rádio e TV acessíveis via Internet, dentre outros. Esta integração tornou possível o armazenamento da informação sob as mais diversas formas e nos mais diversos meios, assim como sua transformação de uma forma em outra com muita facilidade, tornando o computador o centro de processamento que possibilita todas estas operações. Porém, as TICs podem ser vistas como os recursos tecnológicos para se aplicar às funções da informação em suas diversas formas, sendo a educação um espaço de conflitos e de compromisso, torna-se também palco par garantir grandes batalhas sobre o que as instituições devem fazer, a quem devem servir, e sobre quem deve tomar essas decisões. E, mesmo assim, é por si própria uma das maiores arenas nas quais os cursos, o poder e a ideologia se desenvolvem, relacionando-se com as políticas, o financiamento, o currículo, a pedagogia e a avaliação.

Deste modo, a educação é simultaneamente causa e efeito, ou seja, determinante e determinada. Porém, não há esperança de que uma análise isolada consiga interpretar completamente toda esta complexidade. Todavia, seria algo simplista interpretar que aquilo que se está a passar no sistema educativo traduz apenas o esforço feito pelos elites economicamente dominantes para imporem as suas crenças e os seus desejos na educação.

### **3. Impactos das Tecnologias da Informação na Educação**

Nenhuma outra tecnologia introduziu tantas mudanças em tão pouco tempo e com tanta profundidade, em todas as áreas da actividade humana, como a TIC, intensificada nas últimas décadas com o uso do computador e da rede mundial de computadores - a Internet. O contexto mundial apresenta um verdadeiro desafio quanto à forma de assimilar as transformações que estão ocorrendo com o desenvolvimento das telecomunicações, da informática e de suas interações com o sistema educacional.

Como consequência de avanços tecnológicos, vive-se hoje uma economia, na qual a informação e o conhecimento são considerados matérias primas de muitos processos produtivos. Só este facto já seria suficiente para justificar a necessidade de uma ampla revisão do sistema educacional em todos seus níveis. Neste cenário emergente, até os ambientes de trabalho estão se transformando para ambientes de aprendizagem permanente, como forma de acompanhar e se manter actualizado com o ritmo do desenvolvimento. As informações e os conhecimentos são recursos inesgotáveis, podendo ser reutilizados na geração e produção de novos conhecimentos e informações. Por tal razão, as fontes de dados, de informações, as comunicações simbólicas, etc., são consideradas valores fundamentais da nova economia.

O desenvolvimento da sociedade depende, hoje, da capacidade de gerar, transmitir, processar, armazenar e recuperar informações de forma eficiente. Por isso, a população escolar precisa ter oportunidades de acesso a esses instrumentos e adquirir capacidade para produzir e desenvolver conhecimentos utilizando a TIC, (Morares-1997).

Entretanto, o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas. Os impactos das novas tecnologias da informação e comunicação na educação, em todos os níveis de ensino, ainda estão longe de serem totalmente compreendidos e avaliados. Os computadores chegaram às escolas, mas sua contribuição efectiva à educação ainda é insignificante.

Porém, o autor comenta a seguir, em carácter geral e de forma não exaustiva, alguns impactos da Tecnologia de Informação e Comunicação, com o objectivo de mostrar que as novas tecnologias afectam directamente todos os componentes e agentes do sistema educacional (*Currículos, Alunos, Escolas e Professores*). **(i) Currículos** – A configuração tradicional dos currículos deve ser revista para incorporar necessidades da era da informação. Como a actual organização dos currículos pertence a uma era pré-digital, possivelmente os currículos serão substituídos por sistemas nos quais o conhecimento pode ser obtido quando e onde for necessário. Com o surgimento do hipertexto, da interactividade oferecida pelas novas tecnologias, proporcionada pelos meios de comunicação e pelas possibilidades de acesso não linear às fontes de informação, novos modelos de aprendizagem passaram a ser praticados ultimamente, tais como: aprendizagem sob demanda (*Learning on*

*Demand*). O uso mais apropriado das novas tecnologias em sala de aula se dá através de projectos multidisciplinares, o que não corresponde, na prática, à actual organização dos currículos. Incluir TI<sup>5</sup> nos currículos não é exactamente o mesmo que incluir laboratório de informática no horário de aulas, o impacto de uma hora por semana usando computadores em um laboratório é insignificante; **(ii) Alunos** – No passado, os alunos viam o professor como principal, ou única, fonte de conhecimento e informação. Porém, agora têm idênticas possibilidades de acesso às bases de dados das redes mundiais de computadores: bibliotecas, livros, publicações, cursos, laboratórios virtuais, simuladores, listas de discussão, grupos de intercâmbio, projectos cooperativos, e muitas outras possibilidades, superando em todos os sentidos, as limitações do passado. Além disso, tanto os professores como os alunos podem contribuir para acrescentar informações às bases de dados existentes, de maneira simples e rápida, seja publicando electronicamente resultados de seu trabalho, seja criando suas próprias páginas de informação na Internet, alterando substancialmente o paradigma educacional vigente; **(iii) Escolas** – O ritmo das escolas está longe de assimilar as mudanças na mesma velocidade em que ocorrem no mundo à sua volta. A questão, entretanto, não se resolve apenas com a simples aquisição da tecnologia, na sua dimensão física, representada pela aquisição de equipamentos, novas instalações e até mesmo com a contratação de equipes especializadas para esta finalidade. A experiência tem demonstrado a ineficácia de simplesmente instalar computadores na escola, se as pessoas não souberem como integrá-los às diversas actividades curriculares; **(iv) Professores**-Em relação às novas tecnologias, os professores têm visões pessimistas, otimistas ou indiferentes. A visão otimista considera as inúmeras facilidades oferecidas pela TI e projecta para o futuro um mundo de maravilhas. Entretanto, o problema de uso sistemático e organizado da TI na educação não é tão simples como parece. A ausência de contexto, a quantidade e a velocidade da informação e a virtualidade dos novos meios de informação estão exigindo do professor um trabalho de acompanhamento e orientação muito mais intenso.

---

<sup>5</sup> TI – Tecnologia de informação

## 5. Considerações Finais

A realidade da influência da tecnologia nos aspectos mais proeminentes de nossas vidas nos obriga a reconhecê-la como um dos temas mais importantes nos debates filosóficos e políticos contemporâneos. Considerando que os programas ou projectos de TIC na Educação, como os de Informática Aplicada à Educação, por exemplo, devem ter como objectivo geral, a melhoria do desempenho do sistema educacional através da introdução metódica e planeada de recursos tecnológicos nos processos didáctico-pedagógicos da escola. Tais programas ou projectos devem visar a melhoria da eficiência e efectividade dos processos de ensino-aprendizagem através da incorporação do uso sistemático de recursos de tecnologia da informação na escola e a implantação de um novo ambiente de aprendizagem no sistema educacional, caracterizado por uma aproximação da cultura escolar com o mundo ao seu redor. A proposta de se utilizar a Metodologia de Projectos tem por finalidade favorecer a realização de tais objectivos. Ao sugerir trabalhar com projectos na introdução da TIC no centro, deve se em conta o potencial que este método de ensino traz e, particularmente, os muitos desacertos que podem ser evitados com sua aplicação, tais como: a infra-estrutura de recursos físicos é condição necessária, mas não suficiente; a aplicação das novas tecnologias no currículo não deve ser responsabilidade exclusiva de uma equipe de especialistas; incluir laboratório de informática na grade horária da escola não significa a inclusão da TIC no ensino; a tecnologia sozinha não resolve os problemas de ensino e aprendizagem; o computador é um recurso, não um objecto de estudo; a inclusão de recursos tecnológicos na escola não pode ser feita sem um plano detalhado e cuidadoso. O método de projectos contribui para evitar muito destes desacertos e favorece, em todo sentido, a aprendizagem significativa e contextualizada em harmonia com a utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação. Porém, o sistema de educação para que seja eficaz deve definir claramente as políticas internas que promovam valores como: a exaltação da identidade moçambicana, a auto-estima, o comprometimento com o trabalho, a honestidade, a justiça e igualdade entre as pessoas, o respeito ao próximo, a vocação, o papel da religião como fonte da moralidade e a reestruturação da família. No caso específico da proposta apresentada neste ensaio, além de capacitação no uso fluente dos recursos da TIC, os professores precisam estar munidos de elementos teóricos e práticos sobre o método de ensino através de projectos, algo que o Centro de Linguas Instituto de Camões – Nampula não possui.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALTET, M. *As Pedagogias da Aprendizagem*. Presses Universitaires de France, 1997.
2. Boletim Informativa do Município de Nampula 2002, p. 203).
3. LEMMER, E. *Educação Contemporânea: Questões e tendências globais*. Maputo, Texto Editores, 2001.
4. LOU, Abrami & d'Apollonia, *Integração Curricular das TIC*, 2001, p 19.
5. MORARES, *Modelos Pedagógicos Actuais*. 2ªed, Lisboa, Plátano Edições Técnicas, 1999.
6. ROLDÃO, M.C. *Os professores e a gestão do currículo: perspectivas e práticas em análise*.  
Porto, Porto Editora, 1999.
7. ROBLYER, Edwards & Havriluk, *As Tecnologias de Informação e Comunicação Utilização, pelos professores. Ministério da Educação*. Acessado em 25, Maio, 2013, disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/>
8. VALENTE, *A integração das TIC na escola: desafios, condições e outras reflexões*, acessado em 25 de Maio de 2013, disponível em [http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora3\\_4.html](http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora3_4.html).1993).
9. Folha Informativa do Município de Nampula 2002, p. 203.