

**UNIVERSIDADE ABERTA**



**A Educação a Distância no Ensino Secundário e as Tecnologias: Estudo de caso  
de duas Escolas Secundárias da Província de Sofala.**

Mestrado em Comunicação Educacional e Média Digitais

Domingos Neto João Joaquim

Agosto 2019

**UNIVERSIDADE ABERTA**



**A Educação a Distância no Ensino Secundário e as Tecnologias: Estudos de caso de duas Escolas Secundárias da Província de Sofala.**

Mestrado em Comunicação Educacional e Média Digitais

Domingos Neto João Joaquim

Dissertação de mestrado apresentada à Universidade Aberta em cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Comunicação Educacional Médias Digitais sob a orientação da Professora Doutora Luisa Aires.

Agosto de 2019

## Índice

Resumo.....	I
Abstract .....	II
Dedicatória .....	III
Agradecimentos.....	IV
Índice de Tabelas .....	V
Índice de Gráficos .....	VIII
Índice de Anexos.....	VIII
Lista de Abreviaturas.....	IX
I. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contextualização do estudo .....	1
1.2. Justificativa da escolha do tema e Problema de Investigação .....	1
1.3. Sub - questões de Pesquisa .....	2
1.4. Objectivos .....	3
1.4.1. Objectivo Geral:.....	3
1.4.2. Objectivos Específicos.....	3
1.5. Estrutura da dissertação.....	3
II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA PROBLEMÁTICA .....	5
2.1. Educação a Distância: conceitos .....	5
2.2. Gerações da Educação a Distância.....	8
2.3. As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Educação .....	11
2.4. Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Secundário Geral de Moçambique.....	14
2.5. Implementação e utilização das TIC's no Ensino Secundário Geral em Moçambique .....	15
2.6. Indicadores relativos às TIC .....	17
2.7. A evolução tecnológica e a EAD.....	18
2.8. A Educação a Distância na Legislação Moçambicana .....	18
2.9. A integração das TIC nas escolas: uma tarefa complexa .....	21
2.10. Atrativo das TIC nos jovens.....	23
2.11. A formação dos professores/tutores para uso do TIC .....	27
2.12. A presença das TIC nas práticas pedagógicas.....	35
2.13. Práticas pedagógicas inovadoras e a utilização efectiva das TIC.....	38
2.14. O contributo das Empresas de Telefonia Móvel na integração das TIC nas escolas .....	43
III – METODOLOGIA DA PESQUISA .....	44

3.1. Método Misto .....	44
3.2. Caracterização das Escolas onde foram realizadas as Pesquisas .....	45
3.2.1. A Escola Secundária de Dondo.....	45
3.2.2. A Escola Secundária de Matadouro .....	45
3.3. Amostra .....	45
3.4. Instrumentos de recolha de dados .....	46
3.5. Análise dos dados.....	48
3.5. Modelo de Estudo Empírico .....	49
IV - APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	52
4.1. Apresentação dos dados .....	52
4.1.1. Apresentação de dados do Questionário feito aos alunos .....	52
4.1.2. Apresentação de dados do Questionário aos professores.....	65
4.2. Discussão dos Resultados.....	89
V - CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
ANEXOS .....	i
Anexo 1- Guião da entrevista aos gestores ou decisores da Educação a Distância nos Distritos .....	i
Anexo 2 – Guião da entrevista aos gestores das escolas.....	ii
Anexo 3- Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano da Beira.....	vii
Anexo 4 - Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano do Dondo .....	ix
Anexo 5 - Entrevista feita ao Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária do Dondo .....	xiv
Anexo 6 – Questionário a docentes /tutores .....	xviii
Anexo 7- Questionário aos alunos.....	xxix
Anexo 8 – Carta de Pedido para a realização de Entrevistas e aplicação dos inquéritos – Distrito de Dondo.....	xxxiv
Anexo 9 – Resposta da Carta de pedido para a realização de Entrevistas e aplicação de inquéritos – Distrito da Beira.....	xxxvi

## Resumo

O estudo que ora se apresenta, tem como tema “A Educação a Distância no Ensino Secundário e as Tecnologias: Estudo de caso de duas Escolas da Província de Sofala”. Sabe-se que algumas Escolas Secundárias do País – Moçambique - introduziram a Educação a Distância para dar resposta aos alunos que não conseguiram vagas para o ensino presencial e, no âmbito da educação inclusiva ou educação básica para todos, iniciou-se a educação a distância, em algumas escolas piloto. Nesta investigação, pretende-se: a) Avaliar como estão a ser usadas as tecnologias na implementação da Educação a Distância no Ensino Secundário nas duas Escolas da província de Sofala” e, mais especificamente, b) Verificar as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância do Ensino Secundário; c) Verificar o impacto da Educação a Distância e das Tecnologias em uso nas duas Escolas Secundárias da Província; d) Propôr o uso de uma Plataforma de ensino para a Educação à Distância do Ensino Secundário. Brito (2010) afirma, que são muitos os desafios que o país tem diante da implementação desta modalidade de ensino e cita – os na seguinte ordem: 1) o reduzido número de profissionais e técnicos com competências específicas em EaD de que o país dispõe; 2) a credibilidade da EaD, pelo facto de ainda estarem muito presentes os valores culturais do modelo tradicional presencial, em grande parte das instituições provedoras, particularmente de Ensino Superior; 3) o forte investimento financeiro inicial que exige a implementação de sistemas de EaD; 4) as fracas competências de “auto - estudo”, autonomia e leitura e extrema dependência do professor que caracteriza a maioria dos estudantes no país; 5) o acesso extremamente limitado às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), os seus elevados custos, as fracas competências no seu uso e até a inexistência de uma “cultura de tecnologias”, na grande maioria da população (Brito, 2010, p. 38). Para alcançar os objetivos referidos, foi usada uma metodologia mista que consistiu na aplicação de uma Entrevista de natureza qualitativa e dois Questionários (de tipo quantitativo). Também foi feita uma análise documental para aferir alguns aspetos ligados à legislação e ao processo organizacional da Educação à Distância no País. A investigação trouxe - nos resultados que mostram que na Província existem escolas onde está a decorrer a Educação a Distância. As nossas escolas não têm meios de Tecnologias de Informação e Comunicação, para praticarem o ensino e aprendizagem. O ensino a Distância está totalmente centrado no material impresso e sessões tutoriais ministradas de forma ainda tradicional de aulas presenciais. Em relação a formação dos professores e alunos em relação a TIC, estes o tem através das suas próprias formações ao longo do tempo estudantil. Não existe também uma atitude positiva em relação a uso das TIC no âmbito pedagógico.

**Palavras-chave:** Educação a Distância, Tecnologias de Informação e Comunicação, Ensino Secundário.

## **Abstract**

The study presented here has as its theme: Distance Education in Secondary Education and Technologies: A case study of two schools in Sofala Province. It is known that some Secondary Schools of the Country - Mozambique - introduced Distance Education to respond to students who did not obtain vacancies for face-to-face teaching and, in the scope of inclusive education or basic education for all, began the distance education, in some pilot schools. In this research, it is intended to evaluate how technologies are being used in the implementation of Distance Education in Secondary Education in the two Schools of the province of Sofala and, more specifically, Verify the technological tools used in Distance Education of Secondary Education; To verify the impact of Distance Education and Technologies in use in the two Secondary Schools of the Province; To propose the use of an Education Platform for Distance Education in Secondary Education. Brito (2010) states that there are many challenges facing the implementation of this type of education, and cites them in the following order: the limited number of professionals and technicians with specific competences in EaD available to the country; 2) the credibility of EaD, due to the fact that the cultural values of the traditional presential model are still very much present, in a large part of the provider institutions, particularly Higher Education; 3) the strong initial financial investment required to implement EAD systems; 4) the weak skills of "self - study", autonomy and reading and extreme dependence of the teacher that characterizes the majority of the students in the country; 5) extremely limited access to Information and Communication Technologies (ICTs), their high costs, weak skills in their use and even the lack of a "technology culture" in the vast majority of the population (Brito, 2010, p. 38). To reach the mentioned objectives, a mixed methodology was used, which consisted in the application of an Interview of qualitative nature and two Questionnaire (of quantitative type). A documentary analysis was also made to gauge some aspects related to the legislation and the organizational process of Distance Education in the Country. The research yields results that show that in the Province there are schools where Distance Education is taking place in the distance modality. Our schools have no means of Information and Communication Technologies, to attend teaching and learning. Distance learning and totally focused on the printed material and tutorial sessions taught in a traditional way of face-to-face classes. Regarding the training of teachers and students in relation to ICT, they have it through their own formations throughout the student time and do not have a positive attitude regarding the use of ICT in the pedagogical scope.

**Keywords:** Distance Education, Information and Communication Technologies, Secondary Education

## **Dedicatória**

A Deus todo-poderoso

Que é o meu guia em tudo que fiz e faço em toda a minha vida. Pelo seu amor infinito, pela sabedoria que tem me dado.

Aos meus Pais

Por me ter trazido ao mundo.

Aos meus Avós

Por ter me acolhido desde a tenra idade, até o dia que me tornei homem para dar os passos da vida sozinho. Pela educação que me deram.

A alma da minha querida Esposa Ana Estrela e o meu filho Nettinho

Pela ajuda espiritual, encorajamento, paciência durante os dias que em vida estavam comigo.

Ao meu filho Nathan

Pelo sorriso que hoje é a luz e a razão para eu viver.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar agradeço a Deus pela sua infinita misericórdia e pelas oportunidades que tem-me dado de conhecer o meu ego e tornar-me, a cada dia, uma pessoa melhor. À doutora Maria Luísa Lebres Aires, orientadora desta dissertação, que incansavelmente ajudou me no decurso da realização do trabalho. Sempre disponível, humilde e encorajadora em alguns momentos, crítica e rigorosa em outros, atributos que me ensinaram a olhar “o científico” com os olhos de ver.

A Responsável dos Serviços Distritais da Educação, Tecnologia e Juventude da Beira, na repartição de Educação a Distância e seu elenco directivo pela forma amorosa como me ajudaram na recolha de informação.

Ao responsável dos Serviços Distritais Educação, Tecnologia e Juventude do Dondo.

Aos Directores Adjuntos Pedagógicos da Escola Secundaria do Dondo e Escola secundária do Dondo, pela disponibilidade de me conceder as entrevistas.

A todo os professores e alunos das Escolas acima citadas que participaram neste estudo pela disponibilidade que demonstraram.

Aos meus colegas de curso de Mestrado com os quais aprendi o valor da partilha.

A todos, que de uma forma directa ou indirecta, contribuíram para que este projecto seja uma realidade.

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Acesso a TIC.....	17
Tabela 2 - Indicadores de Telecomunicações de Moçambique (Fonte: International Telecommunications Unit, 2011).....	17
Tabela 3: Modelo de Recolha de dados – (Adaptado de Silva, 2014).....	51
Tabela 4 – (Pergunta 4): Indica existência de computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos.....	53
Tabela 5 – (Pergunta 5): Indica a disponibilidade de computadores para os alunos.....	54
Tabela 6 – (Pergunta 6): Representa o tempo que os computadores estão disponíveis para os alunos.....	54
Tabela 7 – (Pergunta 7): <b>Percepção de alunos quanto ao número de computadores ligados à internet</b> .....	54
Tabela 8 – (Pergunta 8): Percepção dos alunos quanto a velocidade de conexão a internet com relação as necessidades de uso na escola .....	55
Tabela 9 – (Pergunta 9): Percepção dos alunos quanto aos principais utilizadores da internet na escola .....	56
Tabela 10 – (Pergunta-10): Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos alunos?.....	56
Tabela 11 – (Pergunta 11): 11. Qual é aproximadamente o rácio computador/aluno na sua escola? .....	57
Tabela 12 – (Pergunta 12): Refere-se a sinalização do espaço ou espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.....	57
Tabela 13 – (Pergunta 13): Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?.....	58
Tabela 14 – (Pergunta 14): Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?.....	58
Tabela 15 – (Pergunta 15): Indica o tipo de apoio técnico que os alunos das escolas recebem para o uso das TIC. ....	59
Tabela 16 – (Pergunta 16): Mudanças que as TIC proporcionam nos alunos.....	59
Tabela 17– (Pergunta – 17): Actividades realizadas pelos professores na sala de tutoria .....	60
Tabela 18 – (Pergunta – 18): Frequência de número de vezes que as actividades assinaladas na questão anterior são concretizadas pelos tutores.....	61
Tabela 19 – (Pergunta 19) - Maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?.....	61
Tabela 20 – (Pergunta 1): Disposição da amostra (professores) por género .....	65
Tabela 21 – (Pergunta 2): Disposição da amostra (professores) por idade.....	65
Tabela 22 - (Pergunta 3): Disposição da amostra professores por habilitações académicas .....	65
Tabela 23 – (Pergunta 4): Amostra docente <b>relativo à formação específica em docência</b> ) .....	66
Tabela 24 – (Pergunta 8) - Distribuição da amostra docente por cargo de coordenação .....	66
Tabela 25 – (Perguntas 9): Disposição da amostra docente por tempo de serviço.....	67
Tabela 26 – (Pergunta 10): Existência de computadores operacionais para professores .....	67

Tabela 27 – (Pergunta 10.1.): Os computadores existentes são em número suficiente para utilização por parte de todos os professores? .....	67
Tabela 28 – (Pergunta 11): Os computadores estão disponíveis para os professores da escola?.....	68
Tabela 29– (Pergunta 12): Em que momento, os computadores estão mais disponíveis para os professores?.....	68
Tabela 30 – (Pergunta 13) - Percepção de professores quanto ao número de computadores ligados à internet.....	69
Tabela 31 – (Pergunta 14): Percepção de professores e alunos quanto à velocidade de conexão à internet com relação às necessidades de uso na escola.....	69
Tabela 32 – (Pergunta 15): Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos professores?.....	69
Tabela 33 – (Pergunta17): equipamentos que estão á disposição dos professores na Escola.....	70
Tabela 34 – (Pergunta 18): Disponibilidades dos equipamentos referidos na questão 17. ....	71
Tabela 35 – (Pergunta 19) - Existe software educacional diversificado na escola? .....	71
Tabela 36 – (Pergunta 20): Percepção de professores quanto ao racio aluno/computador na escola.....	72
Tabela 37 – (Pergunta 21): Localização dos computadores na escola .....	72
Tabela 38 – (Pergunta 22): Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação de computadores? .....	73
Tabela 39 – (Pergunta 23): Quando avariados qual é o tempo médio de conserto dos computadores?.....	73
Tabela 40 – (Pergunta 24): Quais os tipos de apoio técnico que os professores e alunos recebem para usar as TIC? .....	74
Tabela 41 - (Pergunta 25): Conhece o Projecto Pedagógico da Escola?.....	74
Tabela 42 – (Pergunta 26): Acha que o incentivo à utilização transversal das TIC aparece de forma bem definida no Projecto Pedagógico? .....	75
Tabela 43– (Pergunta 27): Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no projecto pedagógico da escola?.....	75
Tabela 44 – (Pergunta 28): Nas reuniões de coordenação pedagógica, o uso pedagógico das TIC. ....	76
Tabela 45 – ( Pergunta 29): Há coordenação entre os grupos disciplinares quanto ao uso pedagógico das TIC?.....	76
Tabela 46 – (Pergunta 30): As TIC fazem parte do plano de acção do órgão executivo da escola?.....	77
Tabela 47 – (Pergunta 32) - A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógicas das TIC?.....	78
Tabela 48 – (Pergunta 33): Já alguma vez participou no desenvolvimento de um projecto sobre as TIC nesta escola?.....	78
Tabela 49 – (Pergunta 34) – Participação no desenvolvimento de projectos sobre as TIC na Escola.....	79
Tabela 50 – (Pergunta 35): Como realizou a sua formação inicial sobre o uso das TIC?.....	79
Tabela 51 – (Pergunta 36): Percepção dos professores sobre a qualidade de sua formação inicial no uso pedagógico das TIC .....	79

Tabela 52 – (Pergunta 37): Esta escola já realizou, por iniciativa própria, acções de formação no domínio do uso pedagógico das TIC?.....	80
Tabela 53 – (Pergunta 38): Quando foi a última acção de formação promovida por esta escola, no âmbito do uso pedagógico das TIC?.....	80
Tabela 54 – (Pergunta 39): Qual foi a última vez que frequentou uma acção de formação e/ou capacitação para o uso pedagógico das TIC?.....	81
Tabela 55 – (Pergunta 40): Caso tenha feito formação contínua em TIC, indique em que modalidade isto se efectuou?.....	81
Tabela 56 - (Pergunta 41): Se realizou uma acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC, acha que ela contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica? .....	82
Tabela 57 – (Pergunta 42): As minhas competências em TIC para uso pedagógico permitem-me:.....	82
Tabela 58 – (Pergunta 43): No tocante à utilização das TIC para fins pedagógicos, em que domínio sente que precisa de mais formação? .....	83
Tabela 59 – (Pergunta 44): As actividades que os professores realizam utilizando computadores com mais frequência para preparar as aulas.....	84
Tabela 60- (Pergunta 45): Quais das seguintes actividades pedagógicas costuma realizar com os seus alunos na sala de aula? .....	84
Tabela 61 – (Pergunta 46): Com que frequência realiza as actividades acima assinaladas? .....	85
Tabela 62 – (Pergunta 47): Fonte de acesso a materiais educativos digitais .....	86
Tabela 63 – (Pergunta 48): Maiores obstáculos à integração das TIC na escola .....	86
Tabela 64 – Atitudes dos alunos nível de concordância .....	87

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 – (Pergunta 1.): O Número de Amostra (alunos) das duas Escolas por género .....	52
Gráfico 2 – (Pergunta 3): Indica o nível de Escolaridade dos alunos.....	53
Gráfico 3- Motivação dos alunos para a utilização das TIC em sala de aula.....	62
Gráfico 4 – Observações dos alunos quanto as competências dos professores quanto a utilização das TIC .....	63
Gráfico 5 - TIC e processo de ensino e aprendizagem na perspetiva dos alunos .....	64
Gráfico 6 – (Pergunta 31): Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:.....	77

## **Índice de Anexos**

### **Anexo**

Anexo 1- Guião da entrevista aos gestores ou decisores da Educação a Distância nos Distritos .....	i
Anexo 2 – Guião da entrevista aos gestores das escolas.....	ii
Anexo 3- Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano da Beira.....	vii
Anexo 4 - Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano do Dondo .....	ix
Anexo 5 - Entrevista feita ao Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária do Dondo .....	xiv
Anexo 6 – Questionário a docentes /tutores .....	xviii
Anexo 7- Questionário aos alunos.....	xxix
Anexo 8 – Carta de Pedido para a realização de Entrevistas e aplicação dos inquéritos – Distrito de Dondo.....	xxxiv
Anexo 9 – Resposta da Carta de pedido para a realização de Entrevistas e aplicação de inquéritos – Distrito da Beira.....	xxxvi

## **Lista de Abreviaturas**

**EAD** – Educação a Distância

**ESD** – Escola Secundária de Dondo

**ESM** – Escola Secundária de Matadouro

**TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação.

**PESD** - Programa de Ensino Secundário à Distância

**SNE** – Sistema Nacional de Educação

**INED** – Instituto Nacional de Educação a Distância

**TDM** – Telecomunicações de Moçambique

## **I. INTRODUÇÃO**

### **1.1. Contextualização do estudo**

Sabe – se que algumas Escolas Secundária do País – Moçambique, introduziram a Educação a Distância para dar resposta aos alunos que não conseguiram vagas para o ensino presencial.

O Programa de Ensino Secundário à Distância (PESD), iniciado em 2004, visava aumentar o acesso ao 1º ciclo do ensino secundário:

“No âmbito da materialização da Política Nacional da Educação, os diferentes planos estratégicos da Educação desenvolvidos até agora pelo Sector têm como finalidade garantir o direito à Educação. Esse direito compreende o acesso universal e equitativo à Educação Básica de crianças, jovens e adultos assim como, a progressiva expansão do acesso ao Ensino Secundário Geral, Técnico-Profissional e Superior (Estratégia da Educação à Distância 2014-2018, 2013, p. 12).

Até então não se sabe até que ponto e de que modo estão sendo usadas as Tecnologias de Informação e Comunicação para facilitar o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância.

### **1.2. Justificativa da escolha do tema e Problema de Investigação**

Como professor há 15 anos iniciado no ensino secundário e no ensino superior, tem – se verificado com frequência a existência de alunos sem acesso ao ensino secundário por falta de vagas. Um outro factor são os casamentos pré – maturos das meninas quer nas zonas rurais assim como nas zonas urbanas. Perante constrangimentos como estes, o governo teve a necessidade de iniciar o ensino a distância nas escolas secundárias do País. Observadas, neste período, as diversas dificuldades/problemas ligados a falta de material (módulos das disciplinas curriculares impressos ou em eletrónicos) nas classes em que decorre o ensino à distância nas escolas, considerou-se fundamental investigar de forma mais sistematizada esta problemática.

Diante das observações e expectativas, somado com a preocupação de compreender as “o processo” educativo na modalidade à distância no nosso país, optou - se por fazer este trabalho de pesquisa, porque, em boa verdade, entende - se ser pertinente e urgente que estas e outras interrogações que pairam em nossas “vidas docentes” sejam prontamente esclarecidas. Assim, face ao exposto, formula -se o seguinte problema de investigação:

**Como está a decorrer a Educação a Distância e, em particular, o processo de integração das TIC nas escolas secundárias da Província de Sofala, no âmbito das actuais políticas de incentivo ao uso das tecnologias na educação a distância, em duas Escolas Secundárias?**

### **1.3. Sub - questões de Pesquisa**

- ✓ Os professores da Educação a Distância nas Escolas secundárias estudadas são formados para a lecionação em Educação a Distância?
- ✓ Qual é o nível de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância nas duas Escolas do Ensino Secundário estudadas, na Província de Sofala?
- ✓ Quais as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância em duas Escolas do Ensino Secundário?
- ✓ Como estão sendo usadas as ferramentas tecnológicas no Programa de Ensino Secundário à Distância, nas duas Escolas estudadas da província de Sofala?
- ✓ Os professores que lecionam na modalidade de Educação a Distância são formados em TIC?

## **1.4. Objectivos**

### **1.4.1. Objetivo Geral:**

Avaliar como estão a ser usadas as tecnologias na implementação da Educação a Distância, no Ensino Secundário em duas Escolas da província de Sofala

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar as Escolas Secundárias piloto com Educação a Distância e o uso das Tecnologias digitais nestas escolas da Província;
- Fazer uma análise do cumprimento das Estratégias da Educação a Distância e o uso das Tecnologias em Moçambique (Província de Sofala);
- Verificar as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância praticada no Ensino Secundário;
- Recolher informação sobre a formação dos professores em matéria de Educação a Distância e as TIC;
- Analisar a forma como estão sendo usadas as ferramentas tecnológicas na Educação a Distância em prática no Ensino Secundário;
- Propôr o uso de uma Plataforma de ensino para a Educação a Distância, no Ensino Secundário.

## **1.5. Estrutura da dissertação**

A presente dissertação está estruturada por 05 partes, como a seguir se indica:

**1. Introdução.** Nesta parte está apresentado a contextualização do estudo; a motivação para o estudo e o problema; a formulação das questões orientadoras e objectivos do estudo; a estrutura da dissertação.

**2. Apresenta - se o enquadramento teórico da problemática**

Estão apresentados os diferentes conceitos sobre Educação a Distância: Gerações da Educação a Distância; As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Educação;

Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Secundário Geral de Moçambique, Implementação e utilização das TIC's no Ensino Secundário Geral em Moçambique, Indicadores relativos às TIC, A evolução tecnológica e a EAD, A Educação a Distância na Legislação Moçambicana, A integração das TIC nas escolas: uma tarefa complexa, Atrativo das TIC nos jovens, A formação dos professores/tutores para uso das TIC, A presença das TIC nas práticas pedagógicas, Práticas pedagógicas inovadoras e a utilização efectiva das TIC, O contributo das Empresas de Telefonia Móvel na integração das TIC nas escolas.

### **3. Metodologia da Pesquisa**

Nesta parte está apresentado o método usado para a pesquisa, a caracterização das Escolas onde foram realizadas as Pesquisas, A Escola Secundária de Dondo, A Escola Secundária de Matadouro, a Amostra, os Instrumentos de recolha de dados, a ferramenta usada para a Análise dos dados e o Modelo de Estudo Empírico.

### **4. Apresentação dos dados e discussão dos resultados**

Nesta parte, apresentam-se os dados que foram recolhidos dos questionários destinados a professores e alunos e das duas entrevistas aplicadas aos principais dirigentes da escola, aqueles que estão mais directamente ligados com a gestão quer administrativa quer pedagógica das TIC na escola. A apresentação e a discussão foram feitas em conformidade com os indicadores propostos pela OIE, no sentido de podermos ver até que ponto a escola tem contribuído para a integração efectiva das TIC.

**5. Considerações finais e limitações do estudo.** A última parte da dissertação foi dedicada a responder às questões inicialmente levantadas aquando da definição do problema de investigação. Assim, foram apresentadas as principais considerações sobre o decurso da Educação a distância o processo de integração das TIC nas Escolas Secundárias de Dondo e de Matadouro respectivamente, no âmbito das actuais políticas de incentivo ao uso das tecnologias na educação. Termina com algumas considerações quanto à limitação deste estudo e apresentamos sugestões para futuras investigações.

## II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA PROBLEMÁTICA

### 2.1. Educação a Distância: conceitos

Os conceitos e definições encontradas na literatura nacional e internacional sobre Educação a Distância são muitos. As expressões e termos de referência também são inúmeras, desde “Educação a Distância” a “Educação à Distância” num confronto linguístico entre perspectivas mais etimológicas e perspectivas mais próximas do coloquialismo. Outras expressões são usadas em referências locais e em outros países, sendo por vezes usadas como sinónimos e outras vezes correspondendo a situações e contextos que podem apenas apresentar elementos comuns aos de educação a distância. Conta-se entre essa multiplicidade de termos: “educação aberta e a distância”; “educação aberta”; “educação tecnológica”; “ensino a distância”; “aprendizado a distância”; “aprendizagem aberta”; “ensino distribuído”, “educação distribuída” ou “distance learning”; “educação por correspondência” “ensino por correspondência” ou “estudo por correspondência ou ainda”, “estudo em casa”; “estudo independente”; “estudos externos”; “tele-ensino”; “tele-educação” ou “teleducação”; “forma industrializada de instrução”; “aprendizagem flexível”; “ensino semi-presencial”; “autoformação”; “tele-formação” ; “educação virtual”, ou “formação em espaços virtuais”; “sistemas inteligentes”; “ensino não-presencial”; “educação online”; “educação na Web”; e mesmo “Educação à Distância via Web” . “E-learning” (Mebius, 2005) pode reenviar, também, para variantes metodológicas no âmbito da Educação a Distância.

Olhando por este conjunto de conceitos podemos entender que, perante tantas terminologias e referências que os termos e expressões que parecem mais indicados são “ensino a distância”, “aprendizagem a distância”, ou “Educação à Distância”, considerando mais adequada expressão “Educação a Distância” por ser uma expressão inclusiva, adequada para designar, de forma ampla, os processos de ensino, de aprendizagem, e de formação que podem ser desenvolvidos à distância. Isso leva-nos a dizer que existem várias formas de Educação à Distância.

Diversos são os conceitos de Educação a Distância (EAD) que se podem encontrar na literatura especializada. O mais simples e objetivo é aquele que define a EAD como “...qualquer forma de educação em que o professor se encontra distante do aluno” (Bastos, Cardoso & Sabbatini, 2000). Para estes autores, a EAD não é sinónimo de tecnologia, pois a definição simples inclui a utilização de um grande número de tecnologias, desde as mais simples e antigas (por exemplo, a utilização de um livro), até as mais modernas e complexas (videoconferências e utilização de internet). Os autores colocam ênfase na ideia de que a tecnologia deve ser utilizada como meio ou ferramenta para os processos de disponibilização e interação do conteúdo educacional e não com um fim em si, pois, ao ser uma de tantas formas de educação, os conceitos pedagógicos deveriam, em teoria, predominar. Também os autores chamam a atenção para o fato de que nem sempre a tecnologia mais nova e sofisticada é a melhor.

Esta problemática conduz ao conceito de tecnologia mais adequado – numa vila da Amazônia que não tem telefone e sim correio, a forma mais adequada pode ser o ensino por correspondência.

Do ponto de vista epistemológico, a palavra Teleducação ou “Educação à Distância” vem do grego *tele* (longe, ao longe), e pode ser conceituada como o processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, onde professores e alunos ficam “separados” espacial e/ou temporalmente. Pode envolver atividades presenciais, mas a generalidade dos contactos envolve a mediação tecnológica, a ausência física do contacto entre professores e estudantes, a assincronia na comunicação. A flexibilidade temporal e espacial das aprendizagens constitui um princípio básico desta forma de ensinar e de aprender.

Para Landim (citado por Bonfim, 2006), a EAD pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitam o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora, por meio de métodos de orientação e tutoria à distância, contando com actividades presenciais específicas, como reuniões do grupo para estudo e avaliação.

Para Holmberg (1986), a característica geral mais importante do estudo a distância era que ele se baseava na comunicação não direta e predominantemente assíncrona. Mas hoje,

com as novas tecnologias, a Internet e a Videoconferência, o estudo a distância continua fortemente mediatizado e pode, mais facilmente, reforçar a vertente de sincronia.

A escrita foi a primeira estratégia entre interlocutores que estavam separados pela distância e a primeira forma de comunicação para a EAD. O surgimento da tipografia estendeu seu alcance, expandindo-se especialmente com a impressão dos livros didáticos e sistemas postais. O computador (Internet) foi um marco que impulsionou o desenvolvimento da EAD em termos quantitativos e qualitativos.

“O termo ENSINO está mais ligado às atividades de treinamento, adestramento, instrução. Já o termo EDUCAÇÃO refere-se à prática educativa e ao processo ensino-aprendizagem que leva o aluno a aprender a aprender, a saber pensar, criar, inovar, construir conhecimentos, participar ativamente de seu próprio conhecimento.” (Bonfim, 2006, p. 10)

Para Ferreira (2000), a EAD se apresenta na esfera pedagógica como mais uma opção metodológica, que traz consigo uma série de características que impõem a necessidade de novas aprendizagens por parte de quem vai utilizá-la (planeamento, desenvolvimento e avaliação), pois do que se trata é de compreender um novo processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Ferreira (2000, p.09),

“Sob o olhar sociológico, a EAD é educação concebida da mesma forma que o ensino regular, sendo direito preliminar de cidadania, dever prioritário do Estado, política pública básica e obrigatória para ação de qualquer nível de governo. Logo deve ser considerada na Educação no mesmo contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural.

Do ponto de vista pedagógico a EAD deve ser encarada como um instrumento de qualificação que traz uma fundamental contribuição ao processo pedagógico e ao serviço educacional. Para confirmar esta afirmação, deve-se analisar seu potencial de utilização na capacitação e atualização dos profissionais da educação e na formação e especialização em novas ocupações e profissões. Nesses dois campos educacionais a EAD teve um crescimento significativo nos níveis médio e superior de ensino. Além disso, a EAD, por suas próprias características, se constitui em canal privilegiado de interação com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico no campo das comunicações.”

Também o autor alerta para uma questão política central:

É preciso, porém, muita clareza sobre as condições de ter a EAD como alternativa de democratização do ensino. As questões educacionais não se resolvem pela simples aplicação técnica e burocrática de um sofisticado sistema de comunicação, num processo de “modernização cosmética”. Isso a ninguém serve, exceto aos “empreendedores espertalhões com suas escolas caça-níqueis” ou governos mal-intencionados. Sob o ponto de vista social, a Educação à Distância, como qualquer modalidade de educação, precisa realizar-se como uma prática social significativa e conseqüente em relação aos princípios filosóficos de qualquer projeto pedagógico: a busca da autonomia, o respeito à liberdade e à razão Ferreira (2000, p. 09).

É preciso ter muita clareza sobre as condições de ter a EAD como alternativa de democratização do ensino. As problemáticas educacionais não podem ser resolvidas através de técnicas, de um sofisticado sistema de comunicação, num processo de “modernização”. Para que a EAD seja significativa deve objetivar a melhoria da sociedade, constituindo-se como uma prática social pautada em princípios filosóficos que visem a construção do conhecimento, da autonomia e da consciência crítica do educando.

## **2.2. Gerações da Educação a Distância**

A evolução da Educação a Distância evidencia a existência de etapas históricas diferentes, caracterizadas pela adoção de diferentes pedagogias, tecnologias, contextos de aprendizagem ou critérios de avaliação, em função das concepções de mundo dominantes em cada uma destas etapas.

Embora as classificações dominantes da Educação a Distância estejam marcadas por um determinismo tecnológico, podemos identificar outras perspectivas que ampliam este espectro de classificações, como é o caso da perspectiva de Anderson e Dron (2011) que evidencia uma abordagem pedagógica, dando, por conseqüência, mais valor as experiências de aprendizagem. Não havendo consenso relativamente ao número e às respectivas características de gerações de EaD, propomos a seguinte tipologia defendida por Moore e Kearsley (2005

### **1ª Geração (1850 a 1960)**

Segundo Pereira (2003), a primeira geração teve sua origem no século XIX e foi caracterizada pela criação de instituições, em diferentes países, que ofereciam cursos por correspondência.

Nesta geração a base do processo de ensino aprendizagem era o material escrito impresso que tinha a finalidade de possibilitar o acesso à educação, principalmente as populações que não tinham acesso à educação.

A primeira geração da Educação Distância surgiu com a evolução dos serviços postais e a massificação dos suportes impressos. Caracteriza-se, também, pela troca de material impresso entre o educando e o docente, através do correio tradicional. A comunicação (correios) é bidirecional, assíncrona e demorada. A aprendizagem é individual.

### **2ª Geração (1960 a 1985)**

A característica básica da segunda geração é a de promover a mediação pedagógica utilizando diversos recursos de media. Assim, os materiais escritos passaram a ser acompanhados por emissões radiofônicas, de televisão ou apresentação de vídeos.

Nos moldes da geração anterior, o sistema de produção do modelo multimedia desenvolve-se de forma centralizada, em regime de economia de escala. As tecnologias não são interativas, excepto nos casos da aprendizagem assistida por computador e do vídeo interativo.

Nesta geração, a instituição de ensino tinha a responsabilidade de desenvolver o conteúdo e garantir a sua entrega aos alunos.

### **3ª Geração (1985 a 1995)**

A terceira geração é caracterizada pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicações, com grande protagonismo para as videoconferências e audioconferências que promoviam oportunidades para a comunicação síncrona.

A inserção das novas tecnologias em ambientes de aprendizagem alterou a natureza da educação a distância multimedia da geração anterior e possibilitou a emergência de um novo paradigma na educação.

Esse modelo tem sido adoptado para atender segmentos específicos da sociedade, em especial no ensino superior, a exemplo das universidades dos Estados Unidos, onde o sistema de aula remota foi amplamente adoptado. Note-se que, nesse modelo, se perde a flexibilidade de tempo, de local e de ritmo, uma vez que as sessões síncronas obrigam também à fixação de um espaço adequado, onde as facilidades para a realização de conferências estejam instaladas.

#### **4ª Geração (1995 a 2000)**

A quarta geração caracteriza-se por surgimento de ambientes de aprendizagem virtual, mediante um processo interativo, não linear e colaborativo. Também pelo surgimento da comunicação em grupo online e o compartilhamento de recursos Taylor (1995) e Lauzon e Moore (1989). O uso da navegação é a ferramenta básica para o estudo interativo, orientando-se por parâmetros alargados em relação aos tópicos da matéria a ser investigada, e facultada, ainda, aos estudantes a navegação como recurso de aprendizagem suplementar, para satisfazer necessidades e interesses específicos. Outras características do modelo são os recursos de aprendizagem online que servem de referência para os estudantes.

Ressalte-se, porém, que a interação de materiais produzidos para os cursos constitui apenas um dos elementos dessa abordagem pedagógica. Desenvolve-se, também, um intenso processo de interação entre os estudantes e destes com a equipe de professores e outros especialistas, por via da Comunicação Mediada por Computador (CMC). O estudante é encorajado a participar em grupos de discussões assíncronas, estabelecidos para os conteúdos de áreas específicas, assim como para comunicações em caráter informal.

Essas conversações por computador, segundo Taylor (2001, p. 6, *apud* 2003, p. 211), contribuem para re-humanizar a educação a distância e representam uma mudança qualitativa que também penetra nos sistemas de educação convencionais.

A instituição virtual substitui a instituição física no processo de Educação a Distância. Surgem as salas de aulas virtuais com elevados níveis de interação entre educando - docentes virtuais e, também, com outros alunos virtuais. O sistema de comunicação é bidirecional, síncrono e assíncrono, entre tutor e aluno, todos já utilizados na 3ª geração.

## 5ª Geração (2000 ....)

Finalmente, na quinta geração, ainda emergente, emerge o modelo de aprendizagem flexível inteligente que vem sendo desenvolvida na *University of Southern Queensland*, Austrália, como parte integrante do projeto global de informatização da instituição.

Taylor (2001, p. 3) diz que esta geração de educação a distância é chamada de Modelo Inteligente de Aprendizagem Flexível, alegando que é baseado em tecnologias que são capazes de gravar conversas e, em seguida, permitir a reutilização através de sistemas automatizados de resposta. Portais do campus fornecem acesso a processos e recursos das instituições.

Esta geração de EaD consiste, basicamente, em prover uma rica fonte de interações diretas, que, em seguida, são estruturadas, classificadas e armazenadas num banco de dados, para serem exploradas com propósitos educacionais em bases recorrentes, num sistema de respostas automatizadas. Por se tratar de um modelo ainda em fase experimental, convém detalhar os procedimentos adotados na sua implementação.

Importa, ainda, salientar que o impacto de domínios como a Inteligência Artificial - nomeadamente o Machine Learning, o Deep Learning e o Learning Analytics- e a Educação Aberta configuram a emergência de uma nova geração que indicia uma nova etapa na história da Educação a Distância.

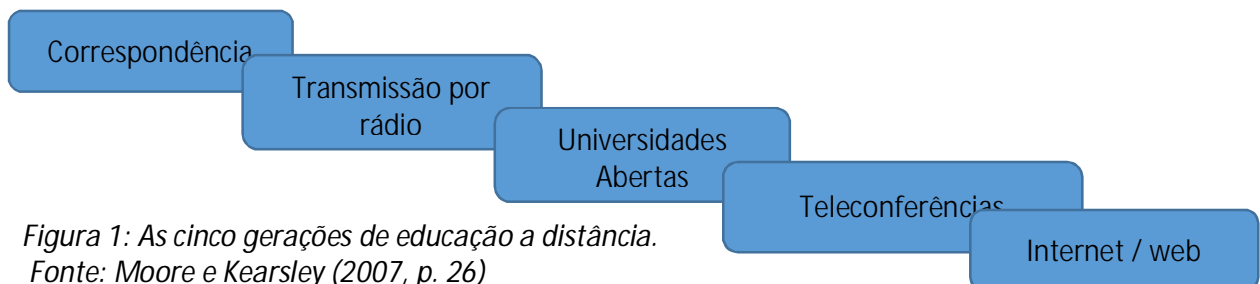


Figura 1: As cinco gerações de educação a distância.  
Fonte: Moore e Kearsley (2007, p. 26)

### 2.3. As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Educação

As TIC provocam uma nova forma de ver as coisas, tanto na sociedade, como na educação. Na área de Educação, podemos referir em 3 (três) aspectos que consideramos

pertinentes: no próprio ensino, na aprendizagem e gestão educacional. A nossa opinião é reforçada pela TIVIO (s/d: online) que se refere às mesmas, nos seguintes termos:

Information and communication technologies (ICTs)—which include radio and television, as well as newer digital technologies such as computers and the Internet—have been touted as potentially powerful enabling tools for educational change and reform.

A autora reforça a sua ideia afirmando que:

When used appropriately, different ICTs are said to help expand access to education, strengthen the relevance of education to the increasingly digital workplace, and raise educational quality by, among others, helping make teaching and learning into an engaging, active process connected to real life.

Embora reconhecendo que:

The effective integration of ICTs into the educational system is a complex, multifaceted process that involves not just technology—indeed, given enough initial capital, getting the technology is the easiest part!—but also curriculum and pedagogy, institutional Eadiness, teacher competencies, and long-term financing, among others.

TIVIO (s/d: online) mostra que as TIC são uma ferramenta potencialmente poderosa para alargar as oportunidades educacionais, formais e não formais, a círculos de populações dispersas e rurais, grupos tradicionalmente excluídos do ensino por razões culturais ou sociais, tais como, minorias étnicas, raparigas e mulheres, pessoas com deficiência e dos idosos, bem como outros que por razões de custo, ou por limitação de tempo não podem inscrever-se no campus.

Uma característica fundamental das TIC é a sua capacidade de transcender tempo e espaço permitindo uma aprendizagem — *anytime, anywhere*.

Materiais dos cursos online, por exemplo, podem ser acedidos 24 horas por dia, 7 dias por semana. Cursos suportados por tecnologias diversas – da rádio, à televisão ou internet – também dispensam a necessidade de todos os alunos e do formador estarem em um mesmo espaço físico e/ou temporal.

O acesso remoto a recursos de aprendizagem é outra das potencialidades das TICs na educação. Professores e alunos não precisam mais de depender exclusivamente dos

livros impressos e outros materiais de média físicos, alojados em bibliotecas (e disponíveis em quantidades limitadas), para as suas necessidades educacionais. Com a Internet (World Wide Web), uma riqueza de materiais de aprendizagem em quase todos os assuntos e numa maior variedade de linguagens de comunicação, já pode ser acedido em qualquer lugar e a qualquer hora do dia e por um número ilimitado de pessoas.

As TIC também facilitam o acesso a recursos humanos, através das suas potencialidades em termos comunicacionais, sob a forma de pessoas orientadoras, especialistas, pesquisadores, profissionais, empresários e colegas, em todo o mundo.

A importância do papel das TIC na educação e particularmente na educação a distância, é de alguma forma similar ao processo de evolução do impacto das TIC na humanidade em geral, pois verifica-se que:

“A Educação associada aos média, permite ao aluno gerir um maior número de informações, independentemente do seu estágio de desenvolvimento. Os ambientes estão voltados para aprendizagens ricas em análises, debates, sons, imagens, músicas, textos, movimentos, enfim alteração muito grande da interacção e a utilização muito grande da multimédia” (Moran, 2003)

Porém, na opinião de Mebius (2005) “no novo cenário educacional é muito importante admitir que a lógica de transmissão através das tecnologias digitais tem vindo a fortalecer muito mais a participação, o aluno é convidado a explorar e criar diante do tema que está sendo abordado um sentido real do processo de ensino e aprendizagem, ambiente em que o aluno é muito mais independente.

Mebius (2005) afirma que “a possibilidade da modalidade de Educação à Distância onde a informação e a comunicação podem ser acedidas em qualquer local e qualquer momento provocam novamente no professor e na sociedade contemporânea uma busca constante por somas de comunicação condizentes com este novo tempo” .

Para Castells (2004), “o processo de informatização que aconteceu na sociedade humana em todos os tipos de empresa produziu uma grande transformação na vida de todos nós”. Por isso, como afirma Dias (2000) “ actualmente com as TIC podemos abrir juntos uma sala virtual para debater um determinado conteúdo, reformulá-lo, actualizá-lo quantas vezes necessárias”. Este mesmo espaço virtual é também um espaço de aprendizagem, o chamado ambiente virtual de aprendizagem, uma sala virtual em que aluno também pode estar presente sem sair do lugar geográfico onde estiver.

Dias (2000) recomenda que “temos que começar a pensar a educação dentro do novo contexto, dentro do novo âmbito que é o âmbito da tecnologia”. É este novo âmbito que nos apraz desenvolver, contexto da aplicação das tecnologias de informação a Educação a Distância.

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, vai contribuir para promoção de uma aprendizagem mais profunda e significativa, favorecendo uma abordagem mais indutiva e experimental de certos assuntos práticos, como por exemplo as aplicações das TIC's na sala de aulas e em algumas disciplinas.

As TIC's podem apoiar nas novas abordagens pedagógicas dando maior importância à iniciativa do estudante e ao trabalho em grupo, fazendo com que o papel do professor seja de um moderador com conhecimentos necessário para dirigir e a animar grupos de estudantes, assegurando o acompanhamento e a avaliação da aprendizagem de cada um (ensino centrado no aluno).

Meirinhos & Osório (2011, p. 50), dizem que um dos aspetos a destacar na integração das TIC's e da implementação das redes nos sistemas de aprendizagem e de administração é o alargamento do espaço e do tempo das possibilidades de interação e trabalho entre todos os intervenientes educativos.

As redes de comunicação social, referenciadas por estes dois autores vão influenciar na criação de mais espaços em curto tempo, espaços esses que vão facultar aos estudantes outros conhecimentos, outras metodologias de estudo, uma vez que este pode interagir com estudantes de diferentes partes do mundo, não só também podem interagir com os professores usuários das redes criando espaço para um ensino centrado no estudante por que durante a aula não foi possível devido não a insuficiência de tempo, muitos estudantes para poucos meios.

#### **2.4. Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Secundário Geral de Moçambique**

Actualmente, as TIC's estão presentes em praticamente todas as atividades do nosso quotidiano. Num contexto pessoal, didático e profissional, de forma directa ou

indirecta. Na educação por exemplo, poderemos encontrar a utilização dos meios informáticos nas mais variadas actividades e situações:

- Actividades de gestão escolar;
- Instrução assistida por computador ou ensino baseado em computador, auxiliando em actividades relacionados com varias áreas do saber científico, a condução de veículos automóveis, simulação de voos, etc.

A nível nacional, a aposta nas tecnologias de Banda Larga via Fibra Óptica é fundamental para a dinamização dos projetos de campos virtuais e de bibliotecas on-line, assim como o facto de as instituições nacionais usufruírem de uma rede que liga universidades, empresas, editoras, laboratórios, institutos politécnicos, escolas secundárias, museus e bibliotecas (Sousa, 2005 p.172).

## **2.5. Implementação e utilização das TIC's no Ensino Secundário Geral em Moçambique**

Segundo CHOÉ (2011, p. 4), a implementação das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) na educação e, em particular, no ensino secundário geral, tem a ver com a democratização do ensino evoluindo desta forma as metodologias de ensino, fazendo do estudante o elemento activo e efectivo na aprendizagem. As Tecnologias de Informação e Comunicação não são apenas simples instrumentos que possibilitam a emissão, recepção de informações ou conteúdo como se tem dito nos bastidores, mas sim que contribui positivamente para mudanças cognitivas do individuo e a organização da educação e da escola. Ademais, acredita-se também que esta implementação vai causar sempre mudanças no meio das escolas até mesmo reduzir o quadro do pessoal.

O Ensino das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) foi introduzido no Ensino Secundário em 2010, segundo o plano curricular do ensino secundário geral (PCESG). Segundo este documento, as TIC's serão usadas como meio de ensino na leccionação das diferentes disciplinas, esperando-se desta forma uma exploração dos recursos disponíveis pelas novas tecnologias que fazem parte do nosso dia-a-dia, visando encorajar os alunos a fazerem o uso para resolver problemas, buscar e sistematizar informação, fazer experiências, entre outras actividades oferecidas pelos diferentes meios de comunicação e informação.

Mas o aspeto logístico não foi levado em conta nesta programação curricular, pois, para o efeito, são necessárias salas de aula adequadas, com energia eléctrica, mobiliário, computadores, estabilizadores de corrente eléctrica, impressoras, e material audiovisual e os computadores, que são os aparatos tecnológicos básicos, deverão estar ligados a uma rede local e à Internet, de forma a assegurar que a disciplina seja convenientemente lecionada. Só para citar alguns números, António e Coutinho (2012 p.111) referem que no Ensino Secundário Geral, 90% das escolas possuem salas de informática fornecida pelo Ministério da Educação, Parceiros ou Organizações Não Governamentais, sendo que apenas cerca de só 40% possuem computadores ligados à internet.

Outrossim, que não verificou na programação curricular para a implementação das TIC's, foi o não apetrecho dos recursos humanos, ou seja, quem leccionaria tal disciplina, uma vez que sendo nova não existia quase nenhum professor formado para o efeito.

Estes aspetos, se fossem observados na prática, garantiriam que o domínio das tecnologias de informação e comunicação estaria padronizado e que os estudantes teriam noções da importância e direções em termos do uso. Hoje em dia as tecnologias vivem connosco mas a sua aplicabilidade é feita de uma forma desorganizada. Por exemplo, os estudantes tem conhecimentos da existência, usam as tecnologias mais para que fins este estudante usam? Temos casos em que um estudante sabe muito bem navegar, a cessar filmes, músicas, mas tem dificuldades em aceder a uma informação de carácter académico, baixar livros, seleccionar matéria ou coisas importantes para trabalhos da escola.

Segundo Guimarães (2005, p. 18) "A formação tecnológica, deve ser incluída numa formação geral e aberta do homem, que o capacite na aquisição de uma consciência crítica e prospectiva, descobrindo possibilidades e riscos que comporta um desmensurado procedimento tecnológico". Daí que a implementação das TIC's no Ensino Secundário Geral surge como necessidade de preparar os alunos para lidar com as novas tecnologias que a sociedade hoje em dia esta sujeita- a chamada sociedade tecnológica. Entenda-se que, para que estas sejam usadas propriamente para fins didácticos, é preciso formar os professores em matéria de uso didáctico desses

aparatos tecnológicos, apetrechar as escolas com equipamentos informáticos adequados e consciencializar os alunos sobre como, quando e porque usa-las.

Secundando Rodrigues (2006, p. 3) a escola é local onde as TIC's devem ser operacionalizadas, devendo para tal apresentar-se como base do domínio da produção e disseminação das novas práticas das TIC's no ensino, fazendo com que as entidades de tutela estejam atentos aos sinais claros das transformações pelas quais a sociedade está passando e evolucionado as mesmas, formando indivíduos com um domínio das TIC's.

*Tabela 1 - Acesso a TIC<sup>1</sup>*

Indicador	Quant.	Ano
Número de assinantes a linhas telefónicas fixas	78 324	2008
Número de assinantes de telemóvel	4 223 911	2008
Cobertura geográfica da rede fixa (sede de distrito)	116 (91%)	2008
Cobertura geográfica das redes móveis (sede de distrito)	111 (86.7%)	2008
Penetração de telefonia móvel	21%	2008
Empresas ISP/ interconectividade usando TDM, redes sem fio, fibra óptica proprietária (estimativa)	20	2008
Número de assinantes à Internet	24000	2008
Número de utentes de computador <sup>2</sup>	100 000	2007
Número de utentes de Internet (por 1 000 habs) <sup>3</sup>	7	2004

## 2.6. Indicadores relativos às TIC

As estatísticas disponíveis revelam-nos que, apesar dos esforços e dos progressos realizados, subsistem limitações no acesso e utilização das TIC.

Segundo a International Telecommunications Unit, Moçambique apresenta:

*Tabela 2 - Indicadores de Telecomunicações de Moçambique (Fonte: International Telecommunications Unit, 2011).*

Indicadores de Telecomunicações	2007	2010
Linhas Telefónicas fixas (por 100 habitantes)	0,36	0,38

<sup>1</sup> Dados fornecidos pelo MCT excepto onde for indicado.

<sup>2</sup> Muchanga, A., Mabila, F., Telecommunications Sector Performance Review - a supply side analysis of policy outcomes, Mozambique, 2007. <http://idrinfor.idrc.ca/Archive/ToFileInLivelink/7-Mozambique-103114.pdf>. Acesso 27/6/2018

<sup>3</sup> 8 World Telecommunication Indicators 2004/2005, ITU, 2005. <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics>. Acesso 27/6/18.

Subscrições de telemóveis (por 100 habitantes)	14,12	30,88
Lares com Computadores	3,8%	--
Lares com Acesso à Internet	0,9 %	--
Utilizadores de Internet (por 100 habitantes)	0,91	4,17
Subscrições Banda Larga (por 100 habitantes)	0,03	0,06

Analisando os sub-índices verifica-se que Moçambique apresenta melhores posições em termos de acesso (141º) e utilização (149º). No entanto, no que concerne às competências, posiciona-se nos últimos lugares (155ª posição).

A introdução das TIC no ensino contribuirá para a capacitação dos cidadãos Moçambicanos e fomentará o crescimento do acesso à internet.

## 2.7. A evolução tecnológica e a EAD

O desenvolvimento tecnológico aplicado ao campo da comunicação e da informação provocou mudanças na evolução da EAD. Essa evolução tecnológica da qual a EAD faz parte pode ser dividida em fases cronológicas.

- A primeira ocorreu até a década de 1960; foi chamada de geração textual e utilizava somente textos impressos enviados pelos Correios.
- A segunda ocorreu entre as décadas de 1960 e 1980; foi chamada de geração analógica e utilizou como suporte em textos impressos complementados por **recursos tecnológicos audiovisuais**.
- A terceira, e atual, é a geração digital; utiliza o suporte de recursos tecnológicos modernos, tais como as tecnologias de informação e comunicação e de fácil acesso às grandes redes de computadores, bem como à internet.

## 2.8. A Educação a Distância na Legislação Moçambicana

Em Moçambique a Educação a Distância está prevista na Lei nº 04/83 do Sistema Nacional de Educação que regulamentou o sistema de educação no país, aprovada pela Assembleia Popular e publicada no Boletim da República em 23/03/1983. No artigo nº 40 dessa Lei, fica evidente que a formação de professores por meio da Educação a Distância foi instituída como prioridade.

Diante das mudanças ocorridas no país em relação ao contexto económico e social nas décadas seguintes, fez – se necessária a reformulação do sistema educacional, tanto

do ponto de vista pedagógico, quanto organizativo do sistema. Uma reforma do Sistema educacional aconteceu em Maio de 1992, por meio da Lei nº 06/92. Entre 2003 e 2004 foram formados os primeiros 40 especialistas em Gestão de sistemas de Educação a Distância, provenientes de todas as províncias do País (Serra & Rocha, 2010). Além disso, a criação do Instituto Nacional de Educação a Distância (INED) de Moçambique, em 2006, foi um sinal claro do compromisso e do desafio que o país tem pela frente, relativamente à implementação de sistema de Educação a Distância. Após quase vinte anos da reforma do Sistema Nacional de Educação, o ensino a distância é regulamentado pelo Decreto nº 35/2009.

O INED é responsável por emitir normas, parâmetros e padrões para a modalidade no País. As Instituições provedoras de Ensino a Distância em Moçambique podem ser nacionais ou estrangeiras, pública ou privada, que atuem como forma de associação, fundação, sociedade comercial ou cooperativa estando estas devidamente constituídas na forma da lei (Brito, 2010)

O Decreto nº 35/2009 também define as normas de funcionamento dessa modalidade de ensino no País. Moçambique vem-se desenvolvendo de forma gradativa conforme o desenvolvimento económico e tecnológico do País. Em relação ao surgimento desta modalidade de ensino, podemos inferir que Moçambique está em fase de implementação e aprimoramento, se comparado ao histórico mundial da EaD.

Ao fazer uso de algumas informações do Portal do Governo de Moçambique (2007), Brito (2010) relata a existência de muitas dificuldades enfrentadas pelo país, no que concerne ao funcionamento da EaD. Cita, como exemplo, o facto de Moçambique possuir uma das coberturas de Internet menos desenvolvidas da África, embora tenha sido o terceiro país do Continente a aderir ao uso dessa tecnologias de informação e comunicação. O autor acrescenta que são elevados os custos desse serviço e há fraca penetração da rede telefónica no país. Brito (2010) afirma, ainda, que são muitos os desafios que o país tem diante da implementação desta modalidade de ensino e cita – os na seguinte ordem:

- 1) o reduzido número de profissionais e técnicos com competências específicas em EaD de que o país dispõe; 2) a credibilidade da EaD, pelo facto de ainda estarem muito presentes os valores culturais do modelo tradicional presencial, em grande parte das instituições provedoras, particularmente de Ensino

Superior; 3) o forte investimento financeiro inicial que exige a implementação de sistemas de EaD; 4) as fracas habilidades de auto estudo, autonomia e leitura e extrema dependência do professor, que caracteriza a maioria dos estudantes no país; 5) o acesso extremamente limitado às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), os seus elevados custos, as fracas competências no seu uso e até a inexistência de uma “cultura de tecnologias”, na grande maioria da população (Brito 2010, p. 38).

Apesar desses desafios, o país está em um processo que avança para a educação a distância, a fim de que essa modalidade possa ser somada às alternativas de formação superior e, conseqüentemente, venha auxiliar no desenvolvimento de Moçambique.

O desenvolvimento tecnológico e as novas Tecnologias de Informação e Comunicação trouxeram às pessoas e às instituições uma verdadeira revolução na forma de pensar, de interagir e de viver. Belloni (2003) destaca que “as TIC têm dois componentes principais que, qualquer processo deve ter em conta: a dimensão da informação (conteúdo) e a dimensão da comunicação”.

Podemos considerar o que significa tecnologia. Ela pode ser um —conjunto de discursos, práticas, valores e efeitos sociais ligados a uma técnica particular num campo particular. Willis, J. & Mehlinger, H. (1996) destacam três aspectos essenciais na caracterização do que deve ser tecnologia: “(i) uma tecnologia deve ter um componente material(ii) esse elemento material deve fazer parte de algum conjunto de acções humanas culturalmente determinadas; e (iii) deve existir relação entre o elemento material da tecnologia e as pessoas”. Daqui podemos considerar que as tecnologias não são neutras, pois carregam em si aspectos ligados à acção humana para sua caracterização e aplicação na sociedade.

As tecnologias são produtos da acção humana, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles. Podemos perceber que, na actualidade, as tecnologias são marcadas fortemente pela criação de meios de produção com base no conhecimento e na informação (Salomon, 2002, p.71). Focando-nos no conceito de Tecnologias de Informação e Comunicação, podemos considerar a perspectiva de Tinio (s/d: online) que as descreve como sendo:

Diverse set of technological tools and resources used to communicate, and to create, disseminate, store, and manage information. These technologies include computers, the Internet, broadcasting technologies (radio and television), and telephony.

A concepção de O'Brein (2002) sobre Tecnologia da Informação contempla um conjunto de — software, hardware, telecomunicações, administração de bancos de dados e outras tecnologias de processamento de informações utilizadas em sistemas de informação computadorizados.

O potencial que as novas TIC proporcionam ao ser humano e à sociedade como um todo, tem a ver, entre outros, com a rapidez do processamento da informação e o maior volume da mesma, com fácil acesso, disposição, intercâmbio e transformação. Daí o uso e aplicação das novas tecnologias nos diversos campos da actividade humana e social exigirem reconhecer os impactos e transformações que ocasionam, assim como ver a forma em que estas poderão ser aproveitadas, para fornecer novos cenários de ensino e aprendizagem a distância, a fim de resolver problemas que as limitações económicas e de recursos educativos ocasionam, principalmente em sociedades menos desenvolvidas.

## **2.9. A integração das TIC nas escolas: uma tarefa complexa**

Na actualidade a escola enfrenta vários desafios. Um deles está associado ao facto de ter que compreender que as TIC lhe dão a oportunidade de passar de um trabalho baseado na reprodução de informação para um funcionamento onde predomine a construção das aprendizagens e a partilha do conhecimento, atendendo aos diversos contextos sociofamiliares, às várias experiências e interesses dos alunos.

É fundamental que o funcionamento da escola seja concordante com as características da sociedade, no entanto, denota-se alguma resistência ou limitações à utilização plena das TIC.

Esta resistência pode ser explicada por fatores de vária ordem, dos quais se destacam: estruturas curriculares desatualizadas, problemas na acessibilidade ao equipamento e deficiente compreensão, por parte do professor, sobre o potencial das TIC para uso pedagógico e didático. Segundo Costa (2004), entre outros fatores, as razões de natureza cultural e psicológica são muitas vezes utilizadas como argumento para

justificar o atraso que se verifica na Escola, em termos de utilização efetiva das TIC. Para além de fatores de cariz eminentemente cultural, como a resistência à mudança e a inércia própria da instituição escolar, aliás abundantemente estudados e normalmente referidos como justificação para atrasos de outra índole, este tipo de justificação desloca para os diferentes agentes educativos em particular a responsabilidade do atual estado de coisas, nomeadamente em termos da sua incapacidade de inovação e mudança.

É neste âmbito que se tem que compreender o papel que os professores devem assumir e que competências têm que dominar para efetivar a integração das TIC. Alguns estudos mostram que os professores manifestam alguma indiferença, resistência ou até mesmo rejeição relativamente à adoção das TIC como instrumentos de trabalho.

Por outro lado, têm também receio em ser substituídos por estas novas ferramentas ou então serem ultrapassados pelos alunos que, sendo nativos digitais, revelam uma grande facilidade em apreender e dominar o computador. Existe ainda o receio de serem substituídos por outros professores com maior domínio das tecnologias e que facilmente as conseguem introduzir no processo de ensino/aprendizagem.

Peralta e Costa (2007) afirmam que as TIC não são ainda um recurso integrado nas actividades de ensino, que os professores usam as TIC sem compreensão cabal dos princípios de aprendizagem subjacentes, que os professores sabem usar o computador, mas não em sala de aula com os seus alunos e que nos casos dos professores que já usam os computadores, as TIC não alteraram significativamente as atitudes, os papéis e as formas de ensinar e aprender.

Segundo Miranda (2007), existem autores como Clark (1994), que consideram que os Media Educativos por si só nunca influenciarão o desempenho dos estudantes. Os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham de "corpo e alma" na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem atividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias. E para isto é necessário que os professores as usem com os alunos: a) como novos formalismos para tratar e representar a informação; b) para apoiar os alunos a construir conhecimento significativo; c) para desenvolver projetos, integrando (e não acrescentando) criativamente as novas tecnologias no currículo.

O uso efetivo da tecnologia nas escolas, nomeadamente nas salas de aula e no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, é ainda um privilégio de

alguns docentes e alunos. As variáveis que parecem ter mais influência neste processo são múltiplas, mas uma sólida formação técnica e pedagógica dos professores, bem como o seu empenhamento são determinantes (Miranda, 2007) para se conseguir alterar esta situação, promovendo o uso generalizado das TIC ao serviço da construção do conhecimento.

Atualmente a escola, mais do que profissionais que dominam o conhecimento e o transmitem aos seus alunos, necessita de professores que ajudem a pensar. Professores que criem condições que facilitem e estimulem o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de reflexão, que ajudem os alunos a formular questões e os apoiem no processo de pesquisa, organização, interpretação e avaliação da informação a que facilmente têm acesso (Costa, 2008), de modo a que haja uma participação ativa dos jovens no desenvolvimento das aprendizagens e na construção do conhecimento.

#### **2.10. Atrativo das TIC nos jovens**

Os jovens atuais, nativos digitais, ficam bastante envolvidos e até mesmo deslumbrados quando contactam com um computador.

O apelo visual é muito forte, sendo fundamental para polarizar a atenção dos jovens. O poder atrativo da imagem, do som e do movimento são fundamentais. O facto de poderem lidar com uma máquina também os atrai muito, para além das cores, movimento, música, animação e imagens fantásticas, proporciona-lhes um sentido de liderança, uma sensação de comando, de domínio.

Quando uma atividade é divertida, os jovens envolvem-se, demonstram prazer em praticá-la e querem muito voltar a repeti-la.

Assim, neste sentido, podemos referir que o software educativo multimédia ao integrar diferentes modalidades de informação capta a atenção dos sentidos do utilizador, sobretudo da visão e da audição e, ao exigir interação física e intelectual do sujeito, torna-se apelativo para o público-alvo (Carvalho, 2006).

A integração das tecnologias interativas de informação e comunicação requer um esforço continuado de desenvolvimento curricular, uma vez que se trata de um material educativo importante a que os jovens aderem com muita facilidade e interesse. Através

da utilização destas ferramentas, os jovens aprendem com muito mais empenho, desenvolvendo a sua criatividade e a sua autonomia.

Tal como, em seu tempo, a invenção da escrita e da imprensa amotinaram pensamentos e reconfiguraram estruturas sociais existentes, também em nossos dias as TIC estão a engendrar novos mecanismos de produção e distribuição de conhecimento, gerando novas formas de pensar e ver o mundo e conseqüentemente desenhando novas configurações sociais. Na contemporaneidade, as TIC estão vinculadas a todos os sectores da actividade humana, na administração pública, nas empresas, no jornalismo, na medicina, na investigação científica, na concepção e gestão de projectos, na própria produção artística (Ponte, 2000; Carneiro, 2010) e na educação elas vieram contribuir com o seu potencial para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, através de variadíssimos meios e dispositivos digitais, como por exemplo, quadros interactivos, máquinas digitais, aparelhos de DVD, TV, projector multimédia (Data show), e particularmente de computadores ligados a internet que incorpora diversos programas como chats, fóruns, videoconferência, correio electrónico entre outros. Nesta perspectiva, temos que concordar com Melnikoff e Melnikoff (2010, p.2), ao afirmarem que *“as novas tecnologias estão trazendo novos desafios pedagógicos e transformando a cultura escolar4”*.

Segundo esses autores, com este novo cenário que se desenha é imprescindível que a prática docente seja ajustada à utilização conveniente desses recursos tecnológicos, e às instituições de ensino importa formar novas atitudes frente ao processo de ensino e aprendizagem, permitindo que tanto os conteúdos como as práticas de colaboração interdisciplinares sejam efectivamente contextualizadas de acordo com a vivência das crianças, adolescentes, jovens e adultos.

Na mesma linha Léa da Cruz Fagundes (2007), afirma que a utilização de uma nova tecnologia requer um esforço grande de fazer melhor do que se fazia antes, mas não se trata unicamente de melhorar as tradicionais práticas, porque a mudança que neste momento se vive representa claramente uma mudança de paradigma. As produções das culturas anteriores continuam, entretanto erguem-se novas necessidades e novas possibilidades. Para Medeiros (2010), a utilização das TIC impele novas ideias e

conhecimento, de ensino e de aprendizagem, impondo um arremessar de novos papéis para o professor, para o aluno, e sugere uma nova função da escola e do currículo.

Neste sentido, enormes e permanentes desafios se colocam ao sistema educativo. De facto, é notório que a educação do século XXI continua distante de responder às crescentes demandas de uma sociedade em devir e portanto precisa encontrar mecanismos que lhe permite adequar-se às exigências de gerações que devem aprender a se desenvolver dentro de uma cultura digital, na qual nasceram, e que obriga a reformatação de novas formas de ensino e de aprendizagem (OIE5, 2008).

Responder a novas demandas e encarar de frente os enormes desafios significa que, do ponto de vista institucional, a escola, de entre outras medidas, deve promover uma alfabetização tecnológica, procurando *“aprofundar estes saberes e consolidando metodologias inovadoras”*, de modo que a aprendizagem com recurso às TIC não seja vista exclusivamente como a utilização de uma ferramenta amiga dentro da sala de aula para tornar-se parte integrante de uma prática educativa global, planeada sob uma ampla e metódica estratégia educativa com centro no aluno, onde estes podem ser, acima de tudo, activos e críticos (António & Coutinho, 2012, p.111).

É verdade que as escolas vêm se organizando com apoio cada vez maior das TIC, e assim sendo, esperava-se que a sua incorporação nas acções pedagógicas fossem mais agudizadas. Contudo esta ambição nem sempre tem sido corporizada no seu interior de modo integrado a estratégias didácticas que potenciem o desenvolvimento dos objectivos de aprendizagem traçados para os alunos (Pesce & Lima, 2009).

Embora reconheça-se que há ainda muito por fazer neste domínio, mormente no contexto de sala de aula, seria absolutamente injusto não destacar as muitas e importantes iniciativas levadas a cabo por diferentes países com o claro propósito de colocar os sistemas educativos à altura das demandas desta sociedade exigente. Assim, *“ (...) A incorporação em massa de computadores nas escolas para que todos os alunos disponham dos mesmos, o desenho de materiais e recursos adaptados e de qualidade e a oferta de uma formação especializada aos professores em relação ao uso pedagógico das TIC têm sido iniciativas chave para terminar com as defasagens existentes. Essas iniciativas são condições necessárias para atingir uma mudança no processo do ensino que permita aos alunos alcançar aprendizagens efectivas e de qualidade e que lhes permitam continuar aprendendo ao longo da vida”* (OIE, 2008, p.11)

É que a integração das TIC na escola é algo que não pode ser analisada superficialmente nem encarada de forma descontextualizada. Também os seus resultados não são imediatos. Esta confirmação nos é facultada pelo sociólogo e investigador Guillermo Sunkel: *"los cambios generados por la incorporación de las TIC a la educación no son inmediatos ni fáciles de identificar. Se trata de un proceso complejo que solo da frutos a medio y a largo plazo"* (Sunkel, 2009, p. 30).

Segundo Silva e Miranda (2005), a integração das TIC no contexto escolar tem sido corpo de vários estudos e estes têm procurado responder questões de natureza díspares *"que vão da literacia tecnológica aos conceitos e preconceitos sobre as suas características e potencialidades, passando pelas percepções sobre elas, pela relação entre tecnologias e criatividade e pela sua visibilidade nos currículos escolares"* provocando, efectivamente, mudanças marcantes *"na concepção do ensino, na apresentação dos conteúdos e na concepção das actividades"* (p. 595).

Com isto, importa dizer que a incorporação das TIC na educação exige mudanças profundas em todas as estruturas educativas. Assim como Sunkel (2009), Melnikoff e Melnikoff, (2010), nos ensina que *"a integração das TIC na educação é um processo complexo que requer um olhar mais abrangente sobre as novas formas de aprender e ensinar"*. Deste modo torna-se fundamental *"repensar o papel da escola e do professor e com tudo, reflectir sobre essa nova cultura escolar que hoje domina as salas de aula do mundo globalizado"* (p.5).

De acordo com Ramos (2005), a integração das TIC exige que se identifique, usando critérios rigorosos, que tipo de recurso tecnológico e que método pedagógico mostra-se adequado para determinada situação em determinado contexto. Porém, tal incumbência é de total responsabilidade dos agentes educativos, (educadores) porque somente eles podem ver como é que determinada tecnologia pode melhorar o processo de ensino e aprendizagem. A prática tem provado que qualquer tecnologia só será de grande utilidade se for ajustada à realidade, ou seja, se a partir dela se desenhe estratégias de actuação que vá de encontro com as necessidades reais dos alunos (Pocinho & Gaspar, 2012).

A integração das TIC deve caminhar também para além da simples presença de ferramentas tecnológicas no recinto escolar. Trata-se também e sobretudo de

proporcionar às novas gerações oportunidades reais de mergulharem na cultura digital e de adquirirem as competências delas decorrentes, e ainda construir modelos pedagógicos e de currículo que possam dar significado educativo ao uso das TIC (OEI, 2008).

Dos inúmeros trabalhos de investigação desenvolvidos sobre a temática da integração e utilização das TIC no contexto educativo, desde diferentes perspectivas e pontos de vista, as conclusões têm apontado no sentido de se revisar, em profundidade, um conjunto de matérias que estão relacionadas com o apetrechamento das escolas, o acesso aos equipamentos, a formação especializada de professores, (inicial e contínua) a mudança de atitude docente face às TIC, a motivação dos professores, a transversalidade das TIC, a infoexclusão, entre outras (Mercado, 2002; Amante, 2003; Ramos, 2005; Moreira, Loureiro & Marques, 2005; Santos, 2007; Monteiro, 2008; Costa, 2008; Cruz, 2009; Almeida & Bertoncetto, 2011).

Em face deste panorama diversificado e complexo, porém necessário, mostra-se inevitável e premente continuar a questionar qual é o novo papel dos professores, dos alunos e da escola face às TIC (Paiva, 2002; Almeida, 2004; Neto, 2006; Alves, 2007; Costa, 2008; Jorge, 2009; Santana, 2011). Porque, uma vez que as TIC encerram grandes potencialidades para a educação temos que atacar, de todos os ângulos, os desafios que emergem da sua integração, ou melhor, como disse Ponte (2000), com relação às TIC na escola, *“os problemas e os perigos são inúmeros mas não há alternativa senão fazer-lhe face”* (p.67).

### **2.11. A formação dos professores/tutores para uso do TIC**

Em nossos dias, torna-se necessário a qualquer cidadão comum munir-se de habilidades e competências para enfrentar, com êxito, as múltiplas e adversas condições que a sociedade global e tecnológica intrinsecamente comporta. O cidadão da aldeia digital precisa aprender e continuar a aprender de forma autónoma, precisa saber identificar problemas, limites, tendências, procurar soluções, ter capacidade de discernir, de associar, de analisar e de julgar as infinidades de informações que lhe se apresentam, saber usar o raciocínio lógico, pensamento crítico, iniciativa própria e espírito empreendedor, trabalhar em colaboração com os outros, saber tirar o proveito de todas as experiências vivenciadas por ele e pelos outros, estar disponível para trabalhar em

grupo, saber comunicar oralmente e por escrito, ser flexível e mostrar-se pronto para adaptar às mudanças (Machado, 1994; Valente 1999; Cordão, 2002).

De facto, e segundo Machado (1994), essas novas exigências implicam uma mudança de paradigma na formação do novo profissional que se desloca do profissional que aprende a fazer para o profissional que aprende a aprender. Por outro lado também tais mudanças devem ser primeiramente analisadas, sentidas e compreendidas por aqueles que tecem as políticas educacionais, uma vez que todo este processo demanda novas habilidades de ordem social mas também e sobretudo de ordem cognitiva.

Também não é menos verdade que em face de tais imposições, a educação tem-se mostrado um tanto quanto imóvel e desorientada (Dantas, 2005) e a escola enfadonha e sem vida. As escolas estão paradas no tempo e oferecem um ensino descontextualizado, sem estímulo nenhum e obsoleto (Weiss, 1992), ou como melhor as caracterizou o investigador Brasileiro Nelson de Luca Pretto (1996),

*“as escolas estão abandonadas, os professores sem condições de trabalho, salário e formação; estão, portanto, em condições frágeis para responderem criticamente à forte pressão, por um lado, das indústrias de equipamentos e cultura e, por outro, dos próprios estudantes, no sentido de incorporarem os novos recursos do mundo da comunicação e informação. Em função dessa fragilidade, essa incorporação dá-se, na maioria das vezes, sem uma reflexão crítica sobre as suas reais necessidades, objetivos e possibilidades”* (p.221).

Sim, de facto, se a incorporação das TIC não for bem planeada e executada com destreza, de nada servirá. Do mesmo modo, convém também não perder de vista que elas só por si não fazem milagres. Somente a presença das TIC não viabiliza uma escola e uma educação sem problemas. É preciso que a escola redimensiona a sua prática e que todos os sujeitos envolvidos no processo educativo tenham consciência de que as TIC não servem apenas como artefacto técnico. Se usadas em conformidade elas garantem uma preparação adequada do cidadão para efectivamente atender às novas exigências sociais, políticas, culturais, económicas e enfrentar as eventuais dificuldades impostas pelo mundo laboral. Se usadas como instrumento pedagógico elas podem, indubitavelmente, impulsionar a educação (Sousa, 2005), renovar as escolas (Brás, 2003) e transformar as salas de aulas (Melikof & Melikof, 2010).

Acredita-se que a integração bem-sucedida das TIC na educação será um uma mais-valia pois elas possuem potencialidades para reverter esta triste panorama e trazer benefícios significativos para todo o processo educativo (Dantas, 2005). É nesta perspectiva que as investigações realizadas no âmbito das TIC em educação continuam a proliferar e todas procuram de uma forma ou de outra descobrir quais os principais factores que potenciam ou obstaculizam a sua efectiva integração em contexto pedagógico. A verdade é que a maioria dos autores converge num ponto: uma efectiva integração das TIC no currículo implica uma forte investida em dois domínios - na atitude dos professores e numa adequada capacitação para o seu uso (Mercado, 1999; Sampaio & Coutinho, 2010). De acordo com Varandas, Oliveira e Ponte (1999), existe, de facto, uma clara noção de que o domínio significativo das TIC é meio caminho andado para garantir o acesso ao emprego, desenvolver-se enquanto pessoa e exercer uma cidadania plena. No entanto, a materialização destes objectivos colocam desafios interessantes quer para os professores já em exercício quer para as instituições de formação inicial.

No tocante a este último desafio, a inexistência ou fragilidade da temática das TIC na formação inicial dos professores trás, segundo a OIE (2008), trás preocupações que se relaciona por um lado com a necessidade de actualizar os currículos dos cursos e por outro lado com a maneira como os sistemas de ensino e os professores lidam com a problemática existente entre a formação do professor e as necessidades dos alunos. Se a formação inicial dos professores é deficitária e não tem produzido efeitos palpáveis (Costa, 2008), a formação contínua dos professores também é uma urgência, como nos revela uma das conclusões do estudo de Paiva (2002) em que 94% dos professores inquiridos mostram-se gostarem de saber mais sobre as TIC em contexto educativo, assumindo conhecerem muito pouco ou quase nada em relação a este assunto.

Na linha desta tese, a formação docente para o uso das TIC constituiu-se, nesta última década, um dos temas que mais investigações produziu (Mercado, 2000; Paiva, 2002; Costa, 2004; Gregio, 2005; Silva & Miranda, 2005; Abreu, 2006; Peralta & Costa, 2007; Fregoneis, Costa & Silva, 2008; Costa, 2008; Weber, 2008; Costa et al, 2008; Medeiros, 2010; Coutinho e Sampaio, 2010; Xavier, 2011; Pedro, 2011; Serra, 2013), e na verdade, um número muito significativo destas investigações tem apontado a deficiente formação dos professores como um dos factores de insucesso da integração dos computadores nas escolas (Costa, 2008).

Embora existe um consenso quase generalizado de que as TIC são importantes para o processo de ensino e aprendizagem, ainda assim, como já dizemos anteriormente, continua fraca a sua integração em actividades curriculares, ou seja, apesar do aumento significativo dos computadores e periféricos e um forte investimento em infra-estruturas as TIC não são utilizadas em grau satisfatório a ponto de tirar delas o seu potencial (Costa et al, 2008). Portanto, e de acordo com o mesmo autor, é preciso perceber que a integração das TIC na sala de aula deve começar muito antes do professor entrar na sala, pelo que este processo germina quando o individuo inicia oficialmente a sua preparação profissional. Sendo assim, e em harmonia com esta enunciação, torna-se necessário fazer uma reflexão cujo objectivo deverá ser o de tentar perceber o que de concreto de passa nas instituições que promovem a formação inicial dos professores, porque, de facto, são elas *“o primeiro elo formal de uma cadeia de agentes directamente ligados ao sucesso da escola no seu todo”* (p.153).

Segundo este autor, os estudos existentes sobre a formação inicial dos professores apontam para resultados nada animadores, pois se por um lado parece ser muito débil a oferta que a este nível se apresenta por outro parece também ser consensual a fraca ou inadequada preparação para os futuros docentes em matéria de utilização das tecnologias para uso pedagógico. Entretanto, se é legítimo afirmar que as lacunas provenientes de uma formação inicial deficitária têm efeitos imprevisíveis e podem arruinar todo um processo, também é lícito assegurar que ela é indispensável, imperiosa e de extrema importância para este novo contexto educacional.

Entendemos por formação inicial deficitária aquela que não faz mais do que encorajar os futuros professores a usar os computadores como uma simples máquina e faz das TIC recursos que só servem para ornamentar o ensino tradicional. Uma formação onde se dá primazia à digitalização de texto no Word, à organização de gráficos e tabelas no Excel, à apresentação de trabalhos no PowerPoint ou ao envio e recepção de mensagens no Hotmail e, quando isto for possível, essas actividades são desenvolvidas em uma disciplina específica, muitas vezes chamada de *“Introdução às TIC”*. Uma formação que continua a alimentar o ciclo vicioso onde o papel do professor é sobretudo o de prover informação aos alunos, controlar o discurso e o progresso da aula, tomar medidas para que o currículo prescrito seja cumprido na íntegra e providenciar que os alunos atingem os mesmos objectivos no mais curto espaço de tempo possível (Pontes, Oliveira &

Varanda, 2002). Uma formação que põe tónica na teoria distanciada da prática, que fragmenta o currículo e inviabiliza a interdisciplinaridade, que relega para o plano secundário a reflexão crítica sobre a prática pedagógica e o novo paradigma educacional que emerge (Almeida, 2000).

Em vez disso, propõe-se uma formação inicial que se estruture em um programa que promove a construção no lugar da transmissão, a aprendizagem no lugar do ensino, onde o formando desenvolve seu próprio saber, suas próprias habilidades e competências (Gregio, 2005). Uma formação que ensina como os professores devem trabalhar as informações que recebem, analisando-as criticamente, que ensina o profissional a reflectir sobre a sua prática, que lhe mostra a importância de formar continuamente, que lhe ensina a estar sempre preparado científica, técnica, pedagógica, cultural e humanamente para poder dar respostas as demandas da nova sociedade e dos novos valores que incorpora (Serra, 2013). Uma formação que não se abastece pelo acúmulo de novas técnicas didáticas onde a teoria se divorcia da prática, ou como nos ensina Shön (1997), uma formação que valoriza o processo de reflexão na acção e reflexão sobre a acção.

Mas, para que estes objectivos sejam concretizados, é vital que as instituições de formação superior desenvolvam um leque diversificado de boas práticas só em diferentes domínios, ou melhor, que as boas práticas não sejam exclusivamente operacionalizadas nas disciplinas específicas destinadas às TIC mas também nas disciplinas de "*formação geral, de educação, de didáctica e de prática pedagógica*". Para além disso é vital que as TIC estejam sempre presentes nos espaços de aprendizagem informais e também em todas as actividades da instituição (Pontes, 2002, p.4-5).

Para este autor é da responsabilidade da instituição de formação dos professores oferecer um conjunto de competências básicas aos formandos, não só de base teórica mas fundamentalmente de base prática através da experiência do quotidiano, dando-lhes a possibilidade para perceberem o verdadeiro papel das TIC na sociedade actual e, particularmente, no processo educativo. Na formação dos futuros professores para o uso das TIC é pertinente que os aspectos relativos às atitudes, valores e competências sejam tidos como prioritários. Assim, Ponte (2002) sugere que:

- **A nível das Atitudes e valores**, a formação possa despertar no futuro professor o interesse pelo conhecimento das Novas Tecnologias, desenvolver a disposição

de poderem olhar para as TIC como sendo recursos repletos de potencialidades e aceitar que elas implicam uma mudança no papel do professor; possa também criar condições para que sejam feitas, por parte dos formandos, análises exaustivas sobre as TIC, seus impactos sociais, culturais, éticas, promovendo deste modo, práticas salutareis compatíveis com aquelas que difundem uma atitude cívica, crítica e sobretudo responsável.

- **A nível das competências**, a formação possa proporcionar aos futuros professores oportunidades de poder desenvolver habilidades criativas para usar as TIC em todas as suas actividades, quer no tocante á sua prática profissional quer na sua vida pessoal; possa auxiliar o formando a adquirir capacidades para planificar, concretizar e avaliar as actividades realizadas no âmbito de ensino e aprendizagem e acima de tudo ajudá-lo a ter uma visão holística do papel que as TIC desempenham a nível de todo o processo educativo. Em suma, os programas de formação inicial de professores devem objectivar as seguintes competências: saber usar software utilitário; saber usar e avaliar software para fins educativos; incorporar as TIC nas práticas pedagógicas; alinhar as TIC com o novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem; conhecer os impactos sociais e éticos das TIC.

Aliás, o estudo realizado por Paiva (2002), mostra que 68% dos professores inquiridos sentem que com relação aos uso das TIC precisam de novas competências. Peralta e Costa, (2007) afirmam que embora os professores reconheçam a falta de formação para o uso das TIC, ou a uma existência de uma formação deficitária, a maioria dos professores dos países do estudo dá grande importância à formação como forma de aumentar a sua confiança na utilização das TIC no contexto escolar e contribuem também para desenvolver neles uma atitude positiva para com as TIC.

O estudo realizado por Peralta e Costa (2007, p.85), anteriormente referenciado, deixou em jeito de conclusão algumas pistas que passamos a enumerar: os professores utilizam as TIC sem terem uma noção clara dos pressupostos pedagógicos que sustentam a aprendizagem; apesar de saber usar o computador, não o sabem usar em contexto de sala de aula com os estudantes; aqueles que usam os computadores, as TIC não modificaram de forma significativa *as atitudes, os papéis, e as formas de ensinar e de*

*aprender*. Na percepção destes estudiosos, existem poucos docentes competentes no uso das TIC para o ensino e os recém-formados não foram preparados adequadamente para este fim. Por esta razão, cabe às instituições de formação docente a assunção desta responsabilidade.

Quanto aos professores em exercício, faz-se premente uma formação contínua para que possam melhorar seus desempenhos e acompanhar o ritmo da “nova escola” que se propõe “construir”.

A formação contínua é definida por Fusari (2005) como:

*“ (...) Compensação de deficiências iniciais, isto é, a ela competeia “repor” conhecimentos, atitudes e habilidades que careceram ou não foram trabalhadas na formação inicial. Outra seria a formação contínua como actualização do repertório de conhecimentos superados e envelhecidos pelo desgaste do tempo; ou ainda, a formação continua como elemento de aperfeiçoamento dos conhecimentos, ou seja, aperfeiçoar aquilo que o sujeito já sabe, mas ainda precisa aprofundar” (p.19).*

Laranjeira (1999) define formação contínua como um processo de desenvolvimento ininterrupto e constante. Ela não é apenas um instrumento que serve para colmatar as lacunas de uma formação inicial deficitária, mas sim deve constituir-se como uma prioridade no exercício profissional do docente.

Num contexto de mudança de paradigma educacional, a formação permanente é uma exigência necessária. Aliás como constatou Silva (2011, p.2), *“é quase impossível e/ou difícil encontrar aquele que a ache desnecessária”*. Dizíamos, novas atitudes e novas competências se impõem. Saber lidar com a nova cultura informacional, compreender a importância das novas tecnologias enquanto transformadora da prática docente requer profissionais de ensino aptos e com a humildade suficiente para reconhecerem a necessidade de se manterem continuamente actualizados a fim de cumprirem a sua função de ensinar. Aliás, segundo Serra (2013), a educação permanente e a aprendizagem para toda a vida (lifelong learning) constituem-se como importantes mecanismos para a sobrevivência profissional neste mundo global e digital.

No entanto, segundo Sousa (2005), estudos têm apontado que os professores em exercício apresentam atitudes de resistência, indiferença e rejeição às novas tecnologias e que esta atitude se relaciona em grande parte com o receio que têm de serem

substituídos pela máquina. Mas, a mesma autora revela que outras pesquisas têm demonstrado que este receio está sendo substituído pela preocupação dos alunos estarem mais bem preparados com relação ao uso das TIC e portanto, os professores sentem-se ultrapassados por não dominarem estes recursos. Com efeito, os professores julgam que as suas competências e o seu conhecimento para a efectivação do processo de ensino e aprendizagem estão sendo postas em causa.

Em face disso, ao professor cabe ter uma atitude de humildade e aceitar as suas dificuldades, buscando apoios para as superar. Assim, apesar de tal constatação, é essencial que o educador primeiramente reconheça que tem limitações quanto ao uso das TIC e encarar os alunos como os seus melhores aliados. Deve ultrapassar tais limitações com a aquisição de novos conhecimentos através da formação (Serra, 2013). De acordo com esta autora, algumas pesquisas têm demonstrado que quando a iniciativa de ministrar formação parte da própria escola e se efectiva no seu interior os profissionais de ensino apresentam mudanças extremamente benéficas. Mesmo assim, quando isto não acontece e *"para poderem atender ao preconizado no projecto política da instituição, alguns professores partem em busca de sua própria formação em locais fora do ambiente de trabalho. A busca pauta-se em aperfeiçoar aquilo que já conhece ou encontra-se em desfasagem"* (Serra, 2013, p.44).

Nesta perspectiva, Fusari (2005) aconselha que cada escola deve ter no seu projecto político pedagógico uma proposta para a formação contínua de seus profissionais, de modo que em esta acção aconteça em harmonia com os objectivos e as metas a alcançar pela escola.

Com o objectivo de verificar se após um curso de formação contínua foi desenvolvida a autonomia docente quanto à escolha e utilização de recursos tecnológicos informacionais, Serra (2013) chegou a conclusão que depois desta formação houve uma forte vontade na procura de mais formação por parte dos professores e na maioria via internet; aumentou a frequência na utilização da sala das TIC; Passaram a ter maior confiança (100%) e dominar as ferramentas, necessitando porém de um tempo maior para utiliza-lo com segurança (60%); houve mudança na planificação das aulas, passando as TIC a fazer parte de todas as actividades desenvolvidas; declararam ter percebido maior interesse dos alunos para a aprendizagem ao serem utilizados recursos informacionais nas aulas.

Uma conclusão também importante é que a formação feita dentro da própria escola é mais eficaz do que aquela feita fora do horário e do local de trabalho e por esta razão, a autora aconselha que políticas públicas sejam traçadas e executadas favorecendo a formação continua dentro das instituições de ensino e com a participação e inventivo dos gestores da escola.

Pesquisar sobre a formação docente para o uso das TIC pressupõe, de entre várias questões, tentar responder às seguintes: Os professores possuem ou não uma formação de base sobre o uso das Tecnologias para o ensino? Os professores frequentam cursos de capacitação, actualização em TIC? A formação em TIC é feita por iniciativa própria? A instituição de ensino onde trabalha o professor promove cursos de formação em TIC? Que tipos de curso são frequentados pelos professores para uso pedagógico de computadores e internet? Qual é a pertinência da formação frequentada em virtude das necessidades da prática docente? (OIE, 2008).

## **2.12. A presença das TIC nas práticas pedagógicas**

A maioria de nós, enquanto seres dotados de razão, passa o tempo todo de nossa vida tentando ampliar os nossos conhecimentos e aprimorar a nossa habilidade. Contudo, para a materialização de tais propósitos, é condição *sini qua non* que procuremos com intensidade, persistência e de forma assídua realizar acções que possibilitam a promoção de tais aspirações. O que precisamos então de fazer é praticar e continuar a praticar.

Na verdade, praticar pressupõe executar repetidamente uma actividade até que se obtenha uma certa destreza em sua realização. Na acepção de Silva (2011), a prática é a acção para a transformação. Para o educador Paulo Freire (1983), a prática é a acção e ao mesmo tempo reflexão dos homens sobre o mundo com a intenção de transformá-lo. Transferindo a definição para o campo da educação parece-nos pertinente a afirmação de Zabala (1998) quando diz que por detrás de qualquer prática educativa sempre haverá uma resposta a duas interrogações: por que ensinamos e como se aprende e, na verdade, estas respostas só serão conhecidas através do discurso e pela prática pedagógica.

Para Cordeiro (2009, p.26), a prática pedagógica pode ser entendida como *“o trabalho de repassar, ou transmitir, saberes específicos. Ou, ainda, um processo que está intrinsecamente ligado à teoria e à prática da docência”*. No entanto, a prática pedagógica é, no entender de Souza (1992), mais do que isso. Ela extrapola a fronteira do perímetro escolar para confundir-se nas dinâmicas das relações sociais. Na mesma linha, e de acordo com o estudo da OIE (2008), as práticas pedagógicas estão relacionadas directamente ao *quê* e *como* se ensina e se aprende, com as relações que se estabelece entre aquele que ensina e aquele que aprende e, de certa forma, com a visão do mundo e da educação que suporta estas relações. Com efeito, a prática pedagógica é um processo complexo e não isolado, *“não é uma acção neutra e descomprometida”* (p.106).

O espaço escolar é palco de múltiplas e diferenciadas relações, sendo professores e alunos as figuras centrais desta relação. Daí se pode afirmar que a prática pedagógica é corporalizada através de um conjunto de actividades e de um movimento constante e interminável de trocas que são estabelecidas e desenvolvidas de forma rotineira por parte de cada agente educativo – neste caso concreto, entre professores e alunos (Silva, 2011). Para esta autora, podemos entender a prática pedagógica como, a forma através da qual *“os educadores inserem elementos no planeamento de rotina, que propiciem uma ligação de sucesso entre a teoria, a prática e a experiência individual de cada educando, estimulando a busca por respostas dos problemas mais desafiadores, levando-o a um posicionamento crítico frente à realidade”* (p.16).

Mas, a nossa realidade hoje é a realidade de uma sociedade tecnologicamente equipada e onde o processo de ensino a aprendizagem está sendo reconfigurado, porque como avançam Quadro Flores, Escola e Peres (2009), a tecnologia está definitivamente a alterar o modo de pensar e de aprender. Ela está exigindo uma redefinição do contexto pedagógico e a reformulação de questões importantes, tais como: o *quê*, com o *quê*, como e onde devemos aprender e ensinar.

Portanto, é neste cenário de interrogações, incertezas e mudanças que emerge a necessidade de percebermos como é que os recursos tecnológicos podem e devem ser incorporados na prática docente. Ou melhor, como é que a tecnologia deve ser utilizada para que os alunos apresentem elevados níveis de aprendizagem? (Fouts, 2000, citado por Silva 2011). Então, torna-se premente entender e agir sobre uma nova realidade. E,

segundo a OIE (2008, p.106), pesquisar sobre esta nova realidade impõe *“compreender a existência e a natureza de possíveis concepções pedagógicas e culturas tecnológicas que as sustentam”*.

A presença das TIC no contexto pedagógico tem sido, segundo Barretos (2004) cada vez mais constante e imbuída de vários sentidos. Uma vez aparecem como alternativa para superar as barreiras ditadas pelas *“velhas tecnologias”*, expostas através do quadro de giz, dos livros impressos e das máquinas de calcular, outras vezes aparecem para responder às necessidades decorrentes dos mais díspares problemas educacionais (Rosa, 2009).

De todo o modo, a presença das TIC em contexto pedagógico é, na conjuntura actual, reconhecida como importante para melhorar o processo de ensino e aprendizagem, elas oferecem possibilidades ilimitadas que podem revolucionar pressupostos pedagógicos e transformar completamente a educação (Drenoyianni, 2006). Sendo assim, as TIC parecem constituir-se como elementos indispensáveis na actual prática pedagógica de qualquer profissional de ensino.

Reflectir sobre a presença das TIC nas práticas pedagógicas significa colocar as seguintes questões: os professores têm adoptado o uso das TIC na sua prática docente? Quais os objectivos e que estratégias são usadas pelos professores? As TIC são uma constante no plano de aula dos professores? Como têm avaliado a utilização das TIC na sala com os alunos? Quantos realizam avaliações a esse respeito? (OIE, 2008).

Nesta perspectiva, os estudos da OIE (2008) concluem o seguinte: quanto maior a multiplicidade de situações de uso das TIC na planificação maior será a inserção das TIC nas práticas pedagógicas dos docentes; a utilização das TIC no plano de aula do docente facilita uma maior deslocação desse uso para as práticas directas com os alunos; quanto maior a variedade de objectivos, mais complexa é a presença das TIC nas práticas pedagógicas; quanto mais professores utilizam estratégias relacionadas com o uso das TIC, maior é a inserção desses recursos na prática pedagógica; quanto maior a diversidade de estratégias, mais diversificada a presença das TIC nas práticas pedagógicas; Quanto maior a diversidade de equipamentos tecnológicos utilizados pelos professores, mais diversificada é a presença das TIC nas práticas pedagógicas; quanto mais professores realizam avaliação de suas práticas, mais reflectido/problematizado será o uso das TIC; quanto mais professores recorrerem a

recursos educativos digitais, maior a possibilidade de presença das TIC nas suas práticas pedagógicas;

### **2.13. Práticas pedagógicas inovadoras e a utilização efectiva das TIC**

No intuito de diferenciar inovação de invenção, David Nordfors, um dos fundadores e director executivo do Centro de Pesquisas sobre Jornalismo Inovador da Universidade de Stanford diz que *“inventar é criar algo novo. Inovar é mais do que isso. É introduzir algo novo. É invenção mais introdução”*. Para este pesquisador, introduzir algo novo não é tarefa fácil e quem já teve a ideia brilhante sobre o modo como melhorar o seu ambiente de trabalho sabe o que isto realmente significa, pois *“as pessoas dizem que desejam o progresso, mas resistem às mudanças”* (Nordfors, 2009, p.4).

De acordo com Quadros e Marques (2013), quando se fala em inovação está a referir-se a algo que é completamente inédito, e que imbuído de significações consegue dar uma nova semblante a um contexto pontualmente definido. Com efeito, o acto de inovar tem, eminentemente intrínseco em seu significado duas coisas: o rompimento de paradigmas e a originalidade na criação de um figurino novo quando se pretende executar algo de modo intencional. Buscamos também apoio em Giget (2008, s/d), fundador do Instituto Europeu de Estratégias Criativas e de Inovação (IEECI), para confirmar as ideias atrás defendidas. Este especialista afirma que *“ inovar é integrar o melhor estado do conhecimento em um produto ou serviço criativo, que vá mais longe na satisfação dos indivíduos. Então são três partes: conhecimento, criação e satisfação”*. Este autor assegura que a inovação *“ tem um carácter expressivo”* porque não procede de qualquer cópia nem de um protótipo de referência em sua criação. Neste ponto de vista, pode-se fundamentar a diferença de seu significado em relação ao conceito de novidades, pois esta está fortemente ligada à cópia ou à readaptação de algo que já existe. De facto, a novidade, no entender de Quadros e Marques (2013, p.3), *“perde o seu status rapidamente, pelo fácil acesso de mudança e renovação. Ela está relacionada, muitas vezes, aos modismos que surgem na era informacional”*.

Na linha desta exposição, tomamos a liberdade de dizer que uma prática diz-se inovadora se utilizando recursos e estratégias criativas conseguir transformar uma determinada realidade. Convenhamos que a criatividade enquanto arte de conceber

coisas novas parece ser a última peça de um puzzle que nós os educadores, por um lado, teimamos em não encaixar e que a escola, por outro lado, enquanto instituição continua camufladamente a legitimar e a reproduzir. Na perspectiva de que a inovação rima com a criatividade, não seria sábio questionarmos, na qualidade de educadores que somos, até que ponto estamos dispostos a fazer “explodir” a nossa criatividade e a pintarmos telas novas para a decoração do novo ambiente que estamos a projectar para as nossas salas de aulas? Não seria relevante e sobretudo prudente de nossa parte, começarmos a meditar com mais profundidade sobre o exercício da nossa função docente num contexto em que as TIC se apresentam como excelentes recursos auxiliaadoras de novas práticas pedagógicas? Autores (Wallace, 2002; Ricoy, 2006; Morais, 2014) têm afirmado que as TIC potenciam a criação de ambientes pedagógicos inovadores mas até que ponto, nós os autores educativos, temos tido a sensibilidade suficiente e o devido discernimento para abraçarmos este projecto renovado e sermos de facto inovadores em nossa prática?

Na verdade, apesar do contexto social actual se mostrar mutável, muitas são as práticas que continuam validadas e perpetuadas no anfiteatro das nossas acções educativas: Os decisores políticos para o sector da educação continuam sentados em gabinetes produzindo documentos de orientação estratégica e relatórios de programas voltados para a inserção das tecnologias em ambiente escolar; muitas escolas continuam a concentrar sua atenção e energia no apetrechamento de salas de aulas e de laboratórios de informática com tecnologias de última geração e muitos de nós andamos a confundir que a simples utilização de alguns recursos tecnológicos em nossas aulas já são suficientes para nos gabarmos de ser professores da era digital ou *professores inovadores* como lhe designou Morais (2014). As questões acima levantadas são actuais e pertinentes cujas soluções podem promover o sucesso educativo que se almeja, e que entretanto uma reflexão séria sobre as mesmas parece ser negligenciada constante e deliberadamente.

Como brilhantemente escreveu Ferreira (2009), as novas tecnologias transformaram a educação e não podemos mais dar aulas do mesmo modo como a fazíamos há 20 anos. Com todos os desafios que as mudanças suscitam, mormente no sistema educativo, não se pode discutir a problemática das práticas inovadoras com recursos a Novas tecnologias de Informação e Comunicação sem entender o que isto realmente significa.

Morais (2014) nos aconselha a sermos prudente quando falamos de inovação em educação. Para esta autora, *“o que na prática pode ser inovação para alguns, nem tanto é considerada para outros, ou o que se considera como inovação hoje, amanhã já poderá não ser atribuído como algo inovador. Uma mesma prática pode ser considerada inovadora ou não dependendo do contexto a qual está inserida”* (p.45).

Salvaguardando esta exortação, reportamo-nos para o que, a este respeito, nos ensina Saviani (1995). Em educação, a inovação acontece quando as suas próprias finalidades são alteradas. Na concretização deste propósito, procuram-se encontrar os melhores meios e os mais adequados possíveis. De acordo com Morais (2014) a definição de inovação em educação é vista *“como o processo de criar ou aperfeiçoar uma prática pedagógica que tenha alguma característica diferenciada das práticas pedagógicas tradicionais e que reflita numa mudança de paradigmas em relação ao papel do professor como transmissor de conhecimentos e do aluno como mero recetor do conhecimento”* (p.48). Segundo a autora, são consideradas como práticas pedagógicas inovadoras

*“aquelas que são desenvolvidas em contexto educativo por professores que buscam formas diferenciadas de melhorar e aperfeiçoar continuamente suas metodologias de ensino e que pressupõe como referência em suas práticas uma aprendizagem centrada no aluno* (ibidem).

Investigações têm apontado que apesar de, actualmente, os agentes educativos terem a consciência de que as TIC são recursos com forte potencialidades de promoverem práticas inovadoras (Silva, 2004; Costa, 2008; Morais, 2014), ainda assim, as salas de aulas continuam frias e fechadas em torno de si mesmas, prosseguindo as tecnologias, quando utilizadas, a servir apenas como apoio ao trabalho do professor ou em alguns casos como suporte a tarefas de rotina por parte dos alunos. Tal atitude não acrescenta nada de novo do ponto de vista cognitivo (Costa & Peralta, 2006).

Temos que concordar que o novo provoca, à partida, algum desconforto. Esta nova realidade educativa fruto da incorporação das TIC nas práticas pedagógicas parecem importar algum mal-estar e um sentimento de insegurança para muitos docentes. A este respeito é elucidativo a reflexão de Ponte (1998) que tendo mais de uma década, continua a revestir-se de actualidade:

*"Alguns olham-nas com desconfiança, procurando adiar o mais possível o momento do encontro indesejado. Outros, assumem-se como utilizadores na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as usar na sua prática profissional. Outros ainda, procuram integra-las no seu processo de ensino usual, sem contudo alterar de modo significativo as suas práticas. Uma maioria entusiasta procura desbravar caminho, explorando constantemente novas possibilidades, mas defronta-se com muitas perplexidades".* (p.10)

Esta atitude de distanciamento, esta "*visão apocalíptica*" como lhe designou Belloni (2001) e o elevado grau de receio que os professores apresentam com relação à utilização das TIC na sala de aula, concorrem para que as práticas pedagógicas tradicionais continuem a marcar posição nas nossas escolas e um pouco por toda a parte. Por práticas pedagógicas tradicionais entendemos aquelas em que, segundo Behrens (1999), o professor continua a privilegiar a velha forma de ensinar, tal como ele foi ensinado, o velho ensino que aparta o aluno do processo de construção do conhecimento; Aquelas em que a acção docente mostra-se fragmentada e ancorada na memorização, na cópia e na reprodução; Aquelas que produzem alunos responsivos, obedientes à autoridade do professor e se colocam na posição de "*meros receptores, passivos e copiadores por excelência*"; aquelas que "*permitem muitas vezes, ingenuamente, que se formassem homem dóceis, acéticos e reprodutores de conhecimento alheios*" e por esta via também concebem "*seres incompetentes, incapazes de criar, pensar, construir e reconstruir conhecimento*" (p.384).

Brito (2010) reforça as posições e os argumentos atrás apresentados de que, em muitos casos, a resistência à utilização das TIC na sala de aula e à apropriação de novas práticas pedagógicas está relacionada, na maioria das vezes, com a falta de formação adequada e a falta de uma reflexão alargada sobre as potencialidades e possibilidades das TIC para o processo de ensino e aprendizagem. No entender de Papert (1997), as resistências e os receios no uso das TIC só podem ser vencidos se os professores adquirirem conhecimento destas ferramentas, se conseguissem ser fluentes em tecnologias. "*O modo de alguém adquirir fluência em tecnologia é semelhante ao modo de adquirir fluência numa língua. A fluência vem com a utilização*" (p.54).

Segundo Silva (2004), alguns estudos reconhecem que não é pelo acréscimo de mais e novos recursos tecnológicos que a prática pedagógica docente se inova e renova. É

verdade que elas alargam as possibilidades do professor ensinar e do aluno aprender e quando utilizadas de forma adequada potenciam o processo educacional (Pereira, 2012). Com efeito, é importante fazer, antecipadamente, uma reflexão sobre a importância de determinado recurso à luz dos objectivos que realmente se pretende alcançar e apresentar uma proposta que legitima o seu uso. Neste sentido, segundo Lorenzato (1991), a escolha de qualquer recurso vai interferir directamente no processo de ensino e aprendizagem e portanto, a sua preferência e utilização dependerá do conteúdo a ser transmitido, dos objectivos que se quer atingir e da aprendizagem a desenvolver. Porque se assim não for estamos simplesmente, no dizer de Silva (2004) a pôr mais água à sopa, ou como Moran (2000) avisa, *“ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”* (p. 63).

Portanto, ter acesso às tecnologias não é *de per se* um aspecto mais importante. O que é preciso é, a partir da utilização das TIC, ter a capacidade de criar novos ambientes de aprendizagem e desenvolver novas dinâmicas sociais. É preciso saber utilizar cada recurso objectivamente. Esta é de facto uma atitude inovadora.

A utilização dos computadores, da internet, da televisão, do TVPendrive, do DVD, da máquina digital, do retroprojector, do scanner, e de outros recursos digitais na prática pedagógica dos docentes é cada vez mais frequente. No seu estudo sobre, o uso das TIC na prática pedagógica, Pereira (2012) concluiu que 94,4% dos professores que usaram estes recursos em suas aulas mostraram-se satisfeitos quanto aos resultados para o processo de ensino-aprendizagem; 100% dos professores responderam que as TIC despertaram mais interesse dos alunos e 83,3% revelaram haver melhor aprendizagem e 88,9% dos professores considerem fundamental mudar a sua metodologia e utilizar mais vezes estes recursos tecnológicos.

Segundo esta autora, a utilização destes recursos de forma bem planificada na prática pedagógica dos professores consegue, na opinião destes, reforçar os conteúdos que se trabalha, aumentar o conhecimento dos alunos, as aulas tornam-se mais interessantes e os alunos ficam mais motivados e interessados. Assim, a autora continua relatando que, segundo os professores, quando o visual e o sonoro se combinam os alunos prestam mais atenção e mostram-se mais produtivos pois há melhor entendimento do

conteúdo. Os professores consideram que estes recursos são fundamentais na viabilização de pesquisas e procura de novos conhecimentos. Portanto, para os sujeitos do estudo o uso das tecnologias é indispensável e suas vantagens indiscutíveis.

A cultura pedagógica dos professores, as suas atitudes e representações ditam o sucesso ou insucesso da integração das TIC, e em boa verdade, a presença das TIC nas práticas pedagógicas e a acção inovadora dependem, em grande medida, do professor, pois ele é a chave principal da mudança educativa e da melhoria da escola. Seria importante também dizer que não é suficiente pedir que o professor mude, é preciso que se mude também os contextos onde a sua acção se materializa (Silva, 2004). Porque como já dizia Valente (1998), as práticas pedagógicas inovadoras acontecem quando as próprias instituições se propõem a repensar e decidirem transformar a sua estrutura cristalizada em uma organização flexível, activa e articulada. Os autores Peralta e Costa (2007) acrescentam que a confiança e a competência dos professores são factores fundamentais para que as práticas educativas inovadoras aconteçam.

#### **2.14. O contributo das Empresas de Telefonía Móvel na integração das TIC nas escolas**

O investigador João Pedro da Ponte tem o mesmo entendimento quando afirma que, de facto, não tem faltado pessoas singulares e colectivas, investigadores, políticos, comunidades científicas e no próprio sector empresarial com vontade e entusiasmo e que têm investido conhecimentos e meios para que as TIC possam fazer parte do cotidiano das escolas mas o facto é que não tem sido uma tarefa fácil produzir uma estratégia efectivamente útil a ponto das novas tecnologias afirmarem a sua posição dentro da escola (Ponte, 2000).

A nível das Escolas da Província de Sofala as Empresas de Telefonía Móvel tem vindo a dar um grande contributo no âmbito da sua responsabilidade social, instalando sala de informáticas apetrechadas com computadores e ligação da sua rede de internet o que tem vindo a impulsionar o acesso e uso das TIC no que concerne a aprendizagem inicial.

### III – METODOLOGIA DA PESQUISA

Para melhor responder às questões de pesquisa colocadas e para alcançar os objectivos da pesquisa traçados é importante escolher os métodos e as técnicas de recolha de mais adequados ao objeto de estudo para evitar o enviesamento dos resultados. Mas antes é importante recordar alguns conceitos.

Segundo (Costa, citado por Debora, 2009) *Metodologia* é a ciência que estuda os métodos utilizados no processo de conhecimento. É, portanto, “[...] uma disciplina que se relaciona com a epistemologia e consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou no âmbito das implicações de suas aplicações”.

*Método* é o caminho a ser trilhado pelo pesquisador, desde o início de sua caminhada, com a formulação de um problema, até a comprovação da possível (resposta ao problema), ao final da pesquisa. Pode ser entendido como um conjunto de etapas que serão vencidas de forma sistematizada na busca pela “verdade”.

Para fazer face a investigação será usado o método Misto, no sentido em que serão usadas técnicas quantitativas e qualitativas de pesquisa.

#### 3.1. Método Misto

Creswell Clark (2011) definem métodos mistos como um procedimento de recolha, análise e combinação de técnicas quantitativas e qualitativas em um mesmo desenho de pesquisa. O pressuposto central que justifica a abordagem multimétodo é o de que a interação entre eles fornece melhores possibilidades analíticas. Neste trabalho, adotar-se-á a definição proposta por Johnson e Onwuebuze (2004) de que métodos mistos são “*the class of research where the researcher mixes or combines quantitative and qualitative research techniques, methods, approaches, concepts or language into a single study*” (Johnson & Onwuebuze, 2004, p. 17).

Os métodos mistos combinam os métodos predeterminados das pesquisas quantitativas com métodos emergentes das qualitativas, assim como questões abertas e fechadas, com formas múltiplas de dados contemplando todas as possibilidades, incluindo

análises estatísticas e análises textuais. Neste caso, os instrumentos de recolha de dados podem ser ampliados com observações abertas, ou mesmo ser seguidos por entrevistas exploratórias com maior profundidade. No método misto, o pesquisador baseia a investigação supondo que a coleta de diversos tipos de dados garanta um entendimento melhor do problema pesquisado (Creswell, 2007, p. 34-35).

### **3.2. Caracterização das Escolas onde foram realizadas as Pesquisas**

#### **3.2.1. A Escola Secundária de Dondo**

Esta Escola está localizada na Província de Sofala, no Distrito do Dondo sob tutela dos Serviços Distritais de Juventude e Tecnologias do Dondo. Ela tem cerca de 3000 alunos e 900 professores. Destes cerca de 110 alunos estudam na modalidade de Ensino a Distância. A Escola leciona desde a 8ª classe à 12ª classe do SNE. Tem uma única turma onde estão alunos da 9ª classe e 10ª classe respectivamente.

#### **3.2.2. A Escola Secundária de Matadouro**

Esta Escola está localizada na Província de Sofala, no Distrito da Beira sob tutela dos Serviços Distritais de Juventude e Tecnologias da Cidade da Beira. Ela tem cerca de 1500 alunos e 250 professores. Destes cerca de 89 alunos estudam na modalidade de Ensino a Distância. A Escola também leciona desde a 8ª classe à 12ª classe do SNE. Tem uma única turma onde estão alunos da 8ª classe, 9ª classe e 10ª classe respectivamente.

### **3.3. Amostra**

Para a pesquisa a construção da amostra basear – se – a pelo método de amostragem não probabilística, de conveniência, pois de acordo com Carmo e Ferreira, citados por Alesandra (2014, p. 13) “a amostragem não probabilística pode ser selecionada tendo com base critérios de escolha intencional sistematicamente utilizada com a finalidade de determinar as unidades da população que fazem parte de amostra”.

Amostragem de conveniência é uma técnica de amostragem em que, como o próprio nome implica, a amostra é identificada primeiramente por conveniência. Elementos são incluídos na amostra sem probabilidades previamente especificadas ou conhecidas de eles serem selecionados (Anderson, Sweeney & William, 2007).

O presente caso de amostragem não probabilística pode ocorrer segundo Costa Neto (1977) quando, embora se tenha a possibilidade de atingir toda a população, retiramos a amostra de uma parte que seja prontamente acessível.

De acordo Anderson, Sweeney & Williams (2007) amostras por conveniência têm a vantagem de permitir que a escolha de amostras e a coleta de dados sejam relativamente fáceis; entretanto, é impossível avaliar a “excelência” da amostra em termos de sua representatividade da população.

O estudo empírico foi desenvolvido em duas fases. Na primeira fase, os contextos de pesquisa serão:

- Feitas duas (02) entrevistas aos responsáveis um de cada direcção Direcção Distrital de Educação e Desenvolvimento Humano – Gabinete de Educação a Distância – (Distritos indicados));
- Feitas duas (02) entrevistas a(s) Direcção(ões) da(s) Escola(s) indicada(s) pela Direcção Distrital de Educação e Desenvolvimento Humano ( nas pessoas do Director da Escola e ou Director Adjunto Pedagógico da Escola).

Na segunda fase será envolvidos:

- Quatro (04) Professores que leccionam na Educação a Distância (nas Escolas pilotas indicadas pela Direcção Provincial e Distritais);
- Sessenta (60) Alunos enquadrados na Educação a Distância, nas Escolas indicadas na primeira fase.

### **3.4. Instrumentos de recolha de dados**

Para que a pesquisa vá ao encontro do que se pretende, é necessário e muito importante escolher os métodos e técnicas mais adequadas com o sentido de clarificar o percurso pretendido. Neste sentido, é importante definir o modelo de estudo empírico:

#### ***Abordagem qualitativa - A entrevista***

Para a recolha de dados, na abordagem qualitativa, far – se – á uso da entrevista como a técnica que será mais utilizada como uma forma de recolher informação junto de

alguns participantes do estudo e assim conhecer as suas opiniões sobre vários aspetos relacionados com o nosso objeto de estudo.

O propósito da entrevista neste estudo será para recolher informações dos Gestores da Educação a Distância em termos de abrangência na Província e o impacto que esta tem na sociedade da província.

Segundo Sanchez “a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional ou académica” (2010, p. 13).

Para Babbie (1999, p. 259), “a presença de um entrevistador geralmente reduz a quantidade de ‘não sei’ e ‘sem resposta’ “. Ainda de acordo com o autor, o uso de entrevista, se bem desenhada e executada, pode conseguir “uma taxa de respostas de pelo menos 80 a 85%”. Todavia, “a presença do entrevistador não deve afetar a percepção que o respondente tem da questão, ou da resposta. Portanto, o entrevistador deverá ser um meio neutro, através do qual perguntas e respostas são transmitidas”. (Ibid., p. 260).

Privilegiar-se-á o uso da entrevista semi-estruturada, ou seja, aquela que parte de um conjunto de perguntas pré - estabelecidas, porém, mediante o decorrer da entrevista, as perguntas podem ser modificadas e/ou acrescentadas. O pesquisador se guiará na entrevista semi - estruturada pelos objetivos da pesquisa. Na concepção de Richardson (2008, p. 208):

Um instrumento de coleta de dados desse tipo necessariamente pressupõe o conhecimento de perguntas mais relevantes e, o que é mais importante, pressupõe o conhecimento das principais respostas fornecidas pelas pessoas.

Por isso, para Babbie (1999, p. 263), o entrevistador precisa estar familiarizado com as questões a serem feitas; do contrário, “a pesquisa sofrerá e será posto um peso injusto sobre o entrevistado”. Além disso, “a entrevista provavelmente tomará mais tempo do que o necessário e, em geral, será incômoda”.

O instrumento de entrevista será composto por duas partes: o perfil do respondente, já que a pesquisa qualitativa, segundo Sanchez (2010), requer que se conheça a população

entrevistada; e o perfil da instituição no que tange à Educação a Distância, destinado às perguntas específicas.

### ***Abordagem quantitativa - O Inquérito (questionário)***

Na abordagem quantitativa, far-se-á uso de questionários. Para Lakatos & Marconi (2007, p. 203), o questionário é “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. A aplicação será feita pelo investigador que se deslocará aos Distritos.

As perguntas serão classificadas em: fechadas, que são aquelas denominadas limitadas, ou de alternativa fixa, visto que o respondente escolhe sua resposta entre as opções oferecidas; e abertas, conhecidas como livres ou não limitadas, em virtude de o informante usar suas palavras para emitir as próprias ideias.

### **3.5. Análise dos dados**

No tratamento dos dados recolhidos através das questões abertas (Entrevistas), utilizar-se-á a técnica de Análise de Conteúdo que consiste em:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (Richardson, 2008, p. 223).

Com vistas a responder ao problema e aos objetivos da pesquisa, os dados coletados serão analisados, por meio da análise categorial que conforme Bardin (2010) consiste no desmembramento do texto em categorias agrupadas analogicamente. A opção pela análise categorial se respalda no fato de que é a melhor alternativa quando se quer estudar valores, opiniões, atitudes e crenças, através de dados qualitativos.

E no tratamento dos dados recolhidos através das questões fechadas utilizar – se – a o métodos estatísticos descritivos, usando o Excell.

### 3.5. Modelo de Estudo Empírico

Em síntese, o estudo empírico que se desenvolveu apresenta as seguintes características

Instrumentos de Recolha de dados	Contextos/Fontes/Participantes do estudo	Métodos de análise de dados	Objectivos
<b>Análise documental</b>	<p><u>Documentos oficiais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Ensino Secundário a Distância (PSED);</li> <li>- ESTRATÉGIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA 2014 – 2018 (Aprovada na 41ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros, de 10 de Dezembro de 2013);</li> <li>- Documentos das Escolas que serão indicados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise documental;</li> <li>- Análise de conteúdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer uma análise do cumprimento das Estratégias da Educação a Distância em Moçambique.</li> </ul>
<b>Entrevista Semi - estruturada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Departamento/Gabinete de Educação a Distância;</li> <li>- Responsáveis ao nível da Direcção Distrital de Educação e Desenvolvimento Humano – Gabinete de Educação a Distância – (Distritos indicados pela Direcção Provincial);</li> <li>- Directores (as) e ou Directores (as) Adjuntos (as) Pedagógicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de guiões de Entrevista;</li> <li>- Seleção dos representantes que constituem a amostra;</li> <li>- Realização de entrevista semi – estruturadas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as escolas secundárias com educação a distância; <b><u>(Duas Escolas em dois Distritos: uma na cidade da Beira e uma na cidade Dondo)</u></b></li> </ul>

	<p>(as) da(s) Escola(s) indicada (s) pela Direcção Distrital;</p> <p>- Professores que lecionam na Educação a Distância. <b><u>(Dois professores por Escola)</u></b></p>	<p>- Análise de conteúdo</p>	<p>- Analisar as práticas da educação a distancia no que se refere ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação;</p> <p>- Recolher informação sobre a formação dos professores em matéria de Educação a Distância;</p> <p>- Entender como esta a decorrer o ensino a distancia nas escolas;</p>
<p><b>Inquérito (Questionário)</b></p>	<p>- Alunos no sistema de Educação a Distância.</p> <p><b><u>O Questionário será aplicado a pelo menos 60 alunos (30 por escola)</u></b></p>	<p>- Seleção dos representantes que constituirão a amostra;</p> <p>Aplicação do questionário que será</p>	<p>- Recolher informações sobre o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na aprendizagem;</p>

		respondido pelos alunos;	- Ter o registo das ferramentas de Educação a Distância usadas e o grau de aplicabilidade destes;
--	--	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

*Tabela 3: Modelo de Recolha de dados – (Adaptado de Silva, 2014)*

## IV - APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. Apresentação dos dados

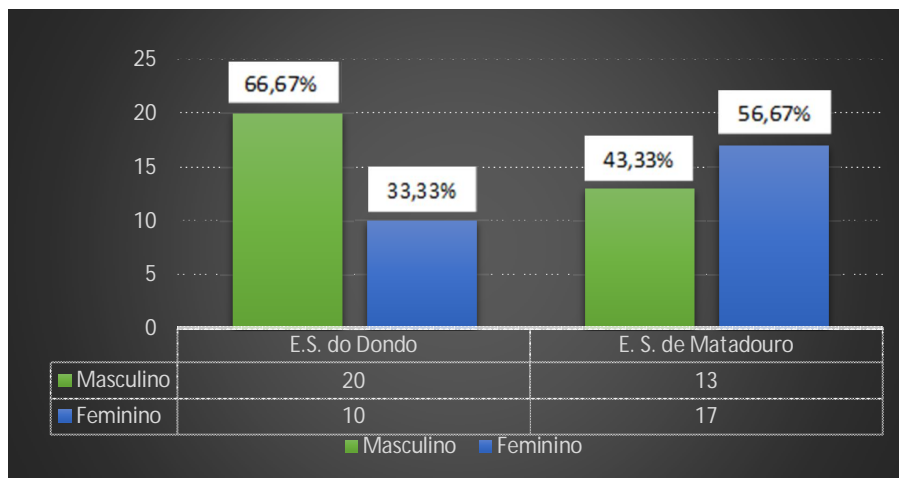
Neste capítulo apresentam - se os dados recolhidos através dos questionários aplicados aos professores e aos alunos das Escolas Secundária de Dondo e Escola Secundária de Matadouro. E para fazer uma melhor análise e compreensão, optou - se por apresentar os dados destes dois inquéritos ora em simultâneo ora separados, conforme se mostrar necessário e pertinente. Ou seja, se a questão for colocada somente para os professores, a tabela apresenta as frequências absolutas de cada variável indicada e o gráfico de barras aparece de uma determinada cor e a legenda por uma cor idêntica a das respectivas Barras do gráfico.

A apresentação é seguida de uma análise e discussão dos resultados, interpretados à luz da literatura pesquisada.

#### 4.1.1. Apresentação de dados do Questionário feito aos alunos

##### DADOS PESSOAIS

Gráfico 1 – (Pergunta 1.): O Número de Amostra (alunos) das duas Escolas por género



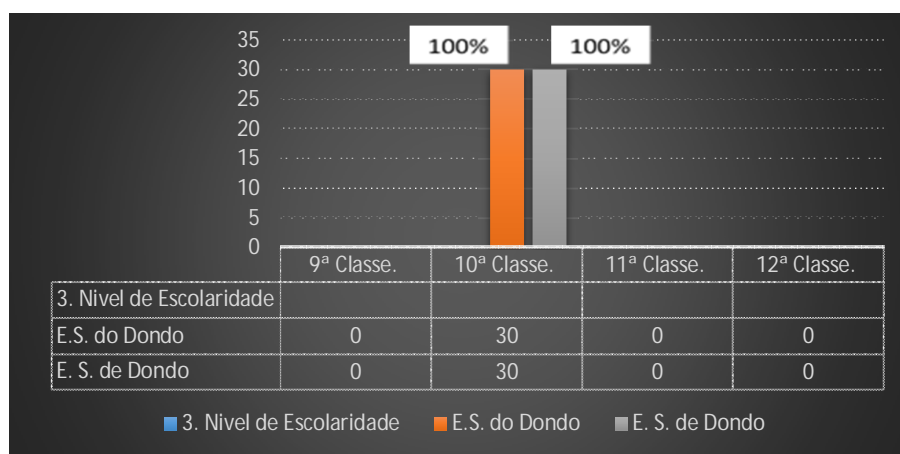
Dos 60 alunos que representam a amostra do estudo, 30 da Escola Secundária de Dondo e 30 da Escola Secundária de Matadouro. Da Escola Secundária do Dondo, 20 são do sexo masculino que corresponde a 66,67% e 10 são do sexo Feminino que corresponde a 33,33%. E da Escola Secundária de Matadouro 13 são do sexo Masculino que

corresponde a 13,33% e 17 são do sexo Feminino que corresponde a 56,67%. Os dados fornecidos pelas duas direções mostram que para o Ensino a Distância o número de estudantes é de 110 para a Escola Secundária de Dondo e 89 para a Escola Secundária de Matadouro.

### **Escolaridade dos alunos**

Em relação a questão 2, os dados recolhidos indicam que a idade os alunos inquiridos estão no intervalo de 19 a 29 anos de idades.

*Gráfico 2 – (Pergunta 3): Indica o nível de Escolaridade dos alunos*



Da observação do Gráfico 2, apurou se os dados de que os alunos submetidos aos inquéritos eram a 100% da 10ª classe para ambas escolas, visto que para as duas direções das escolas esta era a classe com maior número de alunos na modalidade do ensino a distância.

### **DISPONIBILIDADE DAS TIC**

*Tabela 4 – (Pergunta 4): Indica existência de computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos*

Alternativas	4. Nesta escola existem computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos?	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
<b>Sim</b>		00	00	0,00%	0,00%
<b>Não</b>		21	28	70,00%	93,33%
<b>Não sei</b>		09	02	30,00%	6,67%

As respostas dos alunos em relação existência de computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos, mostram que na Escola

Secundaria do Dondo 70,00% responderam não existirem computadores e 30,00% responderam não possuir informações sobre o assunto. E na escola secundária de Matadouro 93,33% responderam não existirem computadores e 6,67% responderam não possuir informações sobre o assunto.

*Tabela 5 – (Pergunta 5): Indica a disponibilidade de computadores para os alunos*

<b>Alternativas</b>	<b>5. Os computadores estão disponíveis a todos os alunos da escola?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Sim</b>		18	00	60%	0,00%
<b>Não</b>		06	30	20%	100%
<b>Não sei</b>		06	00	20%	0,00%

Em relação a tabela 5, a tabela mostra que na Escola Secundaria de Dondo 60,0% dos alunos responderam ter acesso aos computadores e 20,0% responderam não ter acesso aos computadores e 20,0% responderam não ter informações sobre o assunto. E na Escola Secundaria de Matadouro, 100% dos alunos responderam não ter acesso aos computadores.

*Tabela 6 – (Pergunta 6): Representa o tempo que os computadores estão disponíveis para os alunos.*

<b>Alternativas</b>	<b>6. Em que momento os computadores estão mais disponíveis para os alunos?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>De manhã.</b>		23	00	76,67%	0,00%
<b>À tarde.</b>		00	00	0,00%	0,00%
<b>À noite.</b>		00	00	0,00%	0,00%
<b>Em qualquer momento</b>		07	00	23,33%	0,00%
<b>Não sei</b>		00	00	0,00%	0,00%

A pergunta sobre em que momento os computadores estão disponíveis para uso dos alunos, na Escola Secundaria do Dondo, 76,67% afirmaram que os podem usar os computadores no período de manhã, e 23,33% responderam que podem usar os computadores a qualquer momento, e na Escola Secundária de Matadouro nenhum aluno respondeu a esta questão.

*Tabela 7 – (Pergunta 7): Percepção de alunos quanto ao número de computadores ligados à internet*

Alternativas	7. Nesta escola os computadores ligados à internet:	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
São em número satisfatório.		00	00	0,00%	0,00%
São em um número reduzido.		24	26	80%	86,67%
Não disponho desta informação.		06	04	20%	13,33%

Relativamente ao número de computadores com ligação a internet nas escolas, os alunos inquiridos, tem a seguinte percepção: Os da Escola secundária de Dondo, 24 que corresponde a 80,0% dos 30 inquiridos, acha que o numero de computadores com ligação a internet são em numero muito reduzido enquanto que 6 alunos que corresponde a 20,0% dos 30 dizem não dispor desta informação.

E os alunos da escola Secundária de Matadouro em 86,67% responderam que os computadores com ligação a internet são em número reduzido e 13,33% responderam não dispor de informações que lhes permitam aferir o número de computadores com ligação a internet.

*Tabela 8 – (Pergunta 8): Percepção dos alunos quanto a velocidade de conexão a internet com relação as necessidades de uso na escola*

Alternativas	8. A velocidade de conexão à internet em relação às necessidades de uso da escola?	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
É boa.		04	00	13,33%	0,00%
É razoável		25	00	83,33%	0,00%
É má.		00	00	0,00%	0,00%
Não disponho desta informação.		01	00	3,33%	0,00%

Questionados sobre a qualidade e velocidade da ligação á internet, os alunos da Escola Secundária de Dondo, 13,33% responderam que a velocidade é boa, 83,33% responderam que é razoável, nenhum deles disse que é mã, e 3,33% responderam que não tinham informação. E da Escola Secundária de Matadouro nenhum aluno respondeu a questão.

*Tabela 9 – (Pergunta 9): Percepção dos alunos quanto aos principais utilizadores da internet na escola*

<b>Alternativas</b>	<b>9. Assinale todos os que utilizam os computadores com ligação à Internet na sua escola.</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Professores.</b>		23	00	76,67%	0,00%
<b>Alunos.</b>		07	00	23,33%	0,00%
<b>Funcionários Administrativos.</b>		00	00	0,00%	0,00%
<b>Pais e /ou encarregados de educação</b>		00	00	0,00%	0,00%

Os dados da tabela 9 não deixa dúvidas quanto a percepção dos alunos da Escola Secundária de Dondo em relação aos principais utilizadores da internet na escola. Pode – se constatar que 76,67% dos alunos inquiridos afirmaram que os professores são os principais utilizadores da internet na Escola, e 23,33% responderam que os alunos também usam a internet.

E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão.

*Tabela 10 – (Pergunta-10): Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos alunos?*

<b>Alternativas</b>	<b>10. Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos alunos?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Biblioteca.</b>		02	00	6,67%	0,00%
<b>Sala de informática.</b>		28	00	93,33%	0,00%
<b>Outro lugar. Qual?</b>		00	00	0,00%	100%

A tabela 10 mostra as respostas dadas pelos alunos em relação ao espaço onde se encontram os computadores destinados a serem usados exclusivamente pelos alunos. Assim dos 30 alunos inqueridos na Escola Secundaria de Dondo 93,33% responderam que os computadores estão na “sala de informática” e 6,67% responderam que estão na “biblioteca”. E os alunos da Escola Secundaria de Matadouro não responderam a questão.

Tabela 11 – (Pergunta 11): 11. Qual é aproximadamente o rácio computador/aluno na sua escola?

Alternativas	11. Qual é aproximadamente o rácio computador/aluno na sua escola	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
Cada aluno(a) um computador.		00	00	0,00%	0,00%
3 a 5 alunos por computador.		28	00	93,33%	0,00%
Um computador por turma.		00	00	0,00%	0,00%
2 alunos por computador		02	00	6,97%	0,00%
5 a 10 alunos por computador		00	00	0,00%	0,00%

A tabela 11, mostra os resultados da questão do rácio de computador por aluno na Escola. Na Escola Secundária de Dondo dos 30 alunos 93,33% responderam que o rácio computador/aluno é de 3 a 5 alunos por computador e 6,97% responderam que o rácio é de 2 alunos por computador.

### ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA USO DAS TIC

Pretende - se saber com este indicador como é que as escolas se apropriam e se organizam para colocar as TIC à disposição de seus educadores e estudantes.

Tabela 12 – (Pergunta 12): Refere-se a sinalização do espaço ou espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.

Alternativas	12. Assinale o espaço, ou os espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
Na sala de informática.		27	00	90%	0,0%
Na sala dos Professores		03	00	10%	0,0%
Nas salas de aulas.		00	00	0,0%	0,0%
Na direcção da escola.		00	00	0,0%	0,0%

Colocada esta questão aos alunos, a tabela nos mostra que 90,00% dos alunos da Escola Secundária do Dondo responderam o maior número de computadores estão na “sala de

informática” e 10,00% responderam os computadores estão ‘na sala dos professores”.

E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questão.

*Tabela 13 – (Pergunta 13): Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?*

<b>Alternativas</b>	<b>13. Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Sim</b>		01	00	3,33%	0,00%
<b>Não.</b>		01	00	3,33%	0,00%
<b>Não sei</b>		28	00	93,33%	0,00%

Observadas as respostas da questão 13, os alunos da Escola Secundária de Dondo dos 30 inqueridos 28 responderam que não tinham informação sobre a existência ou não de técnicos de manutenção, 3, 33% responderam que tem um técnico de manutenção e 3,33% responderam que não tem técnico de manutenção.

E os alunos da Escola Secundaria de Matadouro não responderam a questão, limitando se em deixar em branco.

*Tabela 14 – (Pergunta 14): Quando avariados, qual é o tempo médio de concerto dos computadores?*

<b>Alternativas</b>	<b>14. Quando avariados, qual é o tempo médio de concerto dos computadores?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Menos de 7 dias.</b>		00	00	0,0%	0,0%
<b>De 7 a 15 dias.</b>		00	00	0,0%	0,0%
<b>Mais de 30 dias.</b>		00	00	0,0%	0,0%
<b>Não faço ideia.</b>		30	00	0,0%	100%

Relativamente ao tempo medio de concerto dos computadores, os alunos da Escola Secundária de Dondo, 30 que corresponde a 100% dos alunos responderam não ter uma ideia do tempo médio do concerto dos computadores. Os alunos da Escola Secundaria de Matadouro não responderam a questão.

*Tabela 15 – (Pergunta 15): Indica o tipo de apoio técnico que os alunos das escolas recebem para o uso das TIC.*

Alternativas	15. Quais os tipos de apoio técnico que os alunos desta escola recebem para uso das TIC?	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
Actualização de hardware		00	00	0,00%	0,00%
Conexão à internet		21	00	70,00%	0,00%
Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos.		09	00	30,00%	0,00%
Actualização de software.		00	00	0,00%	0,00%
Outros apoios. Quais...		00	00	0,00%	0,00%

A tabela 15 ilustra as respostas dadas pelos alunos das duas Escolas. Os alunos da Escola Secundária de Dondo dos 30 inqueridos 21 que corresponde a 70% responderam o apoio técnico que mais recebem é a “conexão a internet” e 9 que corresponde a 30% responderam que recebem o como apoio técnico “Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos”.

Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questão.

*Tabela 16 – (Pergunta 16): Mudanças que as TIC proporcionam nos alunos.*

Alternativas	16. Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
De natureza administrativa.		24	25	80,00%	83,33%
De natureza pedagógica		01	00	3,33%	0,00%
Tanto de natureza administrativa como pedagógica		02	03	6,67%	10,00%
Não consigo avaliar		03	02	10,00%	6,67%
De natureza pedagógica		00	00	0,00%	0,00%
Em nenhum aspecto		00	00	0,00%	0,00%

Questionados sobre as mudanças que as TICs proporcionam, dos alunos inqueridos na Escola Secundária de Dondo, 80,00% responderam que as TIC proporcionam mudanças de natureza administrativa, 6,67% responderam que as TIC proporcionam mudanças

tanto de natureza administrativa como pedagógica e 10,00% dos alunos responderam que não conseguem avaliar.

E os alunos da escola secundária de Matadouro, dos 30 inquiridos 83,33% responderam que as TIC proporcionam mudanças de natureza administrativa e 10,00% responderam que não conseguem avaliar, e 6,67% responderam que as TIC proporcionam mudanças tanto de natureza administrativa como pedagógica.

Tabela 17- (Pergunta – 17): Actividades realizadas pelos professores na sala de tutoria

Alternativas	17. Quais das seguintes actividades o seu professores costuma realizar na sala de aula/tutoria?	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro	E. S. do Dondo	E. S. de Matadouro
Apresentação de trabalhos em PowerPoint		03	00	10,00%	0,00%
Apresentação de Trabalhos em PowerPoint incluindo imagens animadas, sons e vídeos		00	00	0,00%	0,00%
Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto.		00	00	0,00%	0,00%
Organização e gestão de informação com recurso do Excel.		00	00	0,00%	0,00%
Comunicação e intercâmbio em rede.		00	00	0,00%	0,00%
Programação e criação de <i>software</i>		00	00	0,00%	0,00%
Utilização pedagógica de redes sociais		00	00	0,00%	0,00%
Jogos didácticos digitais.		00	00	0,00%	0,00%
Visualização de vídeos educativos.		00	00	0,00%	0,00%
Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet.		03	00	10,00%	0,00%
Publicação e divulgação da própria produção na internet (sites, blogs, etc.)		00	00	0,00%	0,00%
Produção de e-portfólio		00	00	0,00%	0,00%
Produção de materiais áudio		00	00	0,00%	0,00%
Produção de materiais vídeo		00	00	0,00%	0,00%
Utilização de mundo virtuais		00	00	0,00%	0,00%
Não costumo realizar actividades desta natureza (se assinalou esta opção, passe para a questão		24	00	80,00%	

Aos inquiridos do estudo (alunos das duas escolas) foi - lhes apresentado um conjunto de actividades de 15 actividades possíveis a serem realizados na sala de aula pelo professor na sala de tutoria, pedindo - se que os alunos indicassem as actividades que são concretizadas com mais frequência. A tabela 14 mostra que dos 30 alunos

inqueridos na Escola Secundária de Dondo 80% responderam que “Não costumo verificar actividades desta natureza com maior frequência realizada”, 10,00% responderam que apresentação de trabalhos em PowerPoint é a actividade mais concretizada e 10,00% responderam que “Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet” é a actividade mais realizada pelos professores.

Os alunos da Escola secundaria de Matadouro não responderam a questão.

*Tabela 18 – (Pergunta – 18): Frequência de número de vezes que as actividades assinaladas na questão anterior são concretizadas pelos tutores.*

<b>Alternativas</b>	<b>18. Com que frequência costuma fazer as actividades acima assinaladas?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Praticamente todos os dias</b>		04	00	13,33%	0%
<b>Pelo menos uma vez por semana</b>		04	00	13,33%	0%
<b>Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar</b>		01	00	3,33%	0%
<b>Raríssimas vezes</b>		21	00	70%	0%

Questionados com que frequência, as actividades acima descritas são realizadas em sala de tutoria, dos alunos da Escola secundária do Dondo 70,0% responderam “raríssimas vezes” as actividades acima indicadas, 13,33% responderam Pelo menos uma vez por semana, 13,33% Praticamente todos os dias. Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam a questão.

*Tabela 19 – (Pergunta 19) - Maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?*

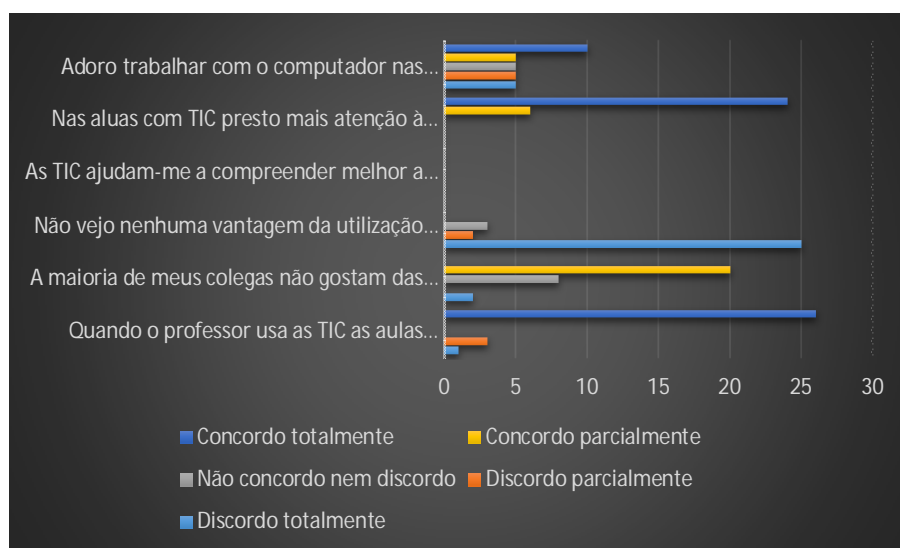
<b>Alternativas</b>	<b>19. Para si, quais dos maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>	<b>E. S. do Dondo</b>	<b>E. S. de Matadouro</b>
<b>Falta de equipamentos e recursos digitais</b>		23	00	76,67%	0,00%
<b>Falta de software para fins pedagógicos</b>		00	00	0,00%	0,00%
<b>Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas</b>		02	00	6,67%	0,00%
<b>Falta de conhecimento/formação</b>		02	00	6,67%	0,00%

específica para trabalhar com as TIC na sala de					
Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC		03	00	10,00%	0,00%
Falta de motivação dos professores		00	00	0,00%	0,00%
Outro. Qual?		00	00	0,00%	0,00%

Nota se pela observação feita a tabela 19, em relação aos maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico, que 76,67% dos alunos da Escola Secundária de Dondo responderam que a Falta de equipamentos e recursos digitais, 6,67% responderam a falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas e Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula e 10,00% apontaram a falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC.

### ATITUDES DOS ALUNOS FACE ÀS TIC

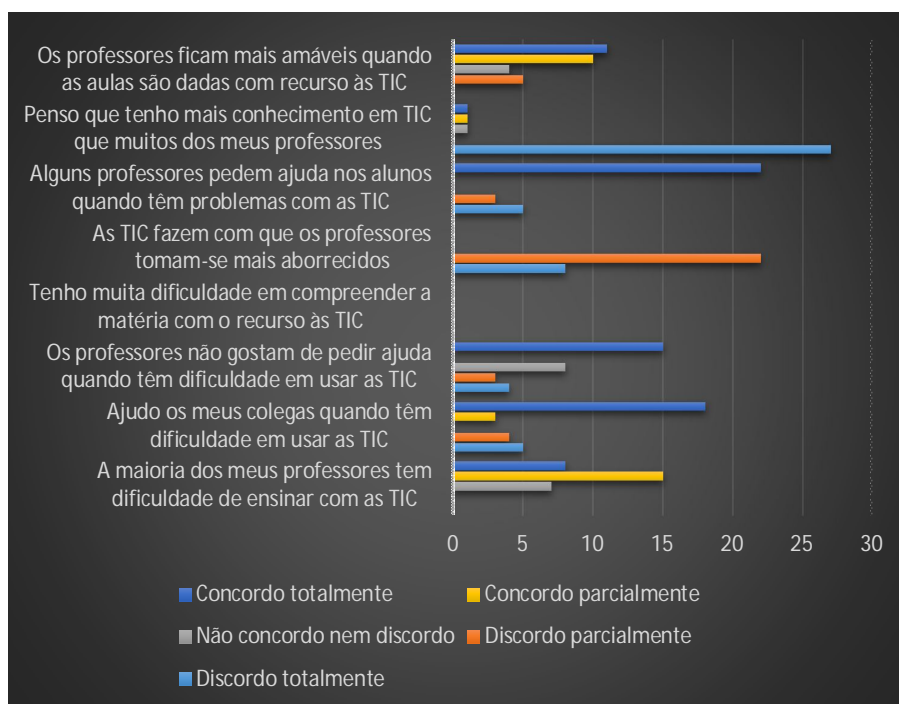
Gráfico 3- Motivação dos alunos para a utilização das TIC em sala de aula



Com relação a motivação dos alunos para o uso das TIC, o gráfico 4 mostra que 86,67% dos alunos da Escola Secundaria de Dondo concordam totalmente quando o professor usa as TIC as aulas ficam mais divertidas, 67,67% concordam parcialmente que a maioria de meus colegas não gostam das aulas em que se usa as TIC, 83,33% responderam não vejo nenhuma vantagem da utilização das TIC na sala de aula, 80,00% responderam que

nas aulas com TIC presto mais atenção à explicação do professor, e 33,33% responderam que adoram trabalhar com o computador nas aulas.

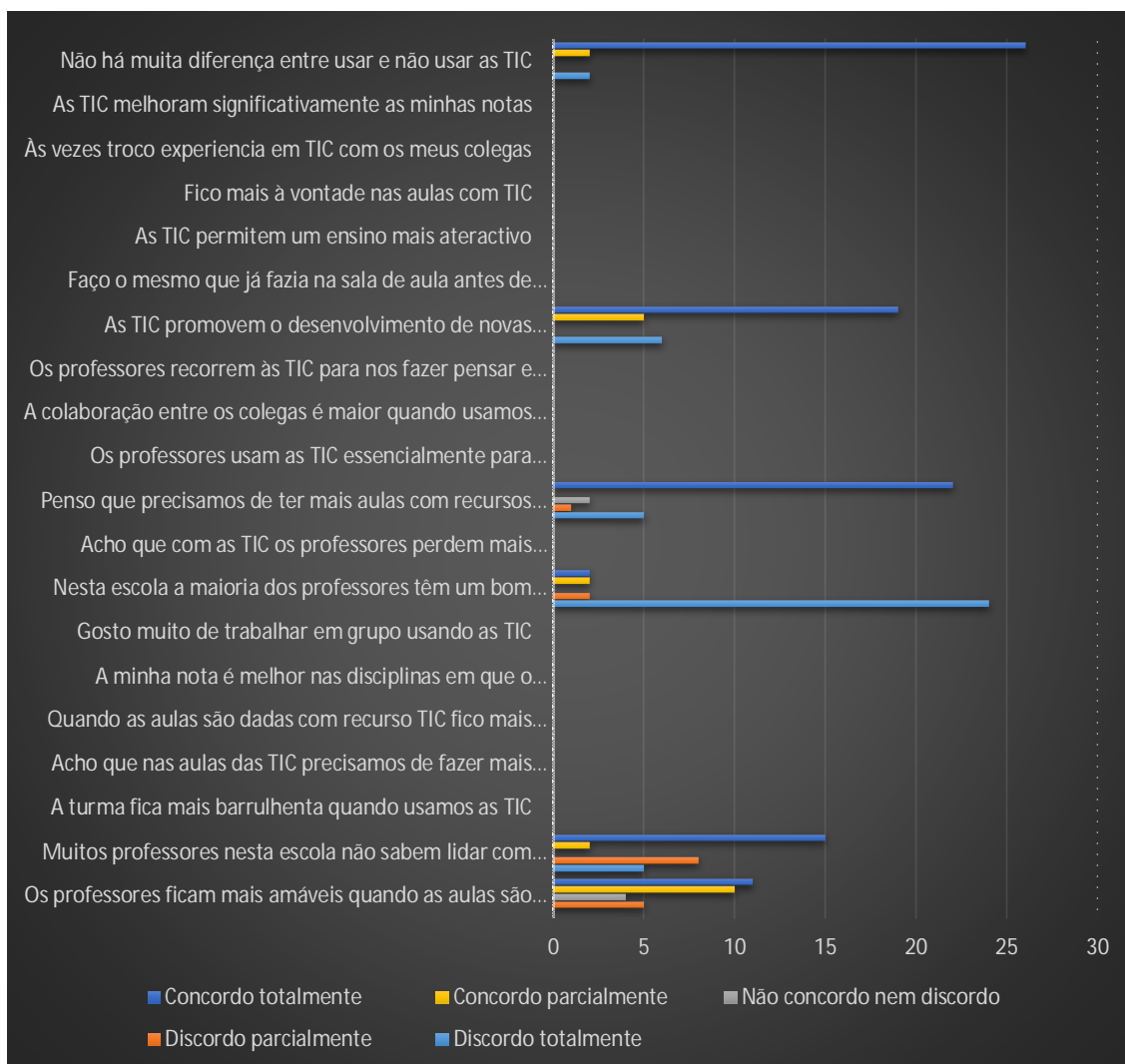
Gráfico 4 – Observações dos alunos quanto as competências dos professores quanto a utilização das TIC



O gráfico 5 mostra uma maior percentagem de indiferença com a algumas afirmações colocadas as competências dos seus professores em relação as TIC. Neste grupo de afirmações os alunos mostraram não ter uma opinião formada sobre esta matéria. Contudo, 90,00% dos alunos da Escola Secundária de Dondo Discordam totalmente com a afirmação de que alguns professores pedem ajuda nos alunos quando têm problemas com as TIC, 73,33% concordam totalmente com a mesma afirmação, 73,33% concordam parcialmente com a afirmação de que as TIC fazem com que os professores tomam-se mais aborrecidos, 60,00% dos alunos concordam totalmente que ajudo os meus colegas quando têm dificuldade em usar as TIC, 50,00% dos alunos afirmam que os professores não gostam de pedir ajuda quando têm dificuldade em usar as TIC.

Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam as questões.

Gráfico 5 - TIC e processo de ensino e aprendizagem na perspectiva dos alunos



No gráfico 6 estão apresentadas as opiniões dos alunos em relação à importância do TIC no ensino e aprendizagem. O gráfico acima ilustra nos que alguns alunos têm uma noção clara das vantagens desta ferramenta no seu processo de aprendizagem e outros não tem noção, 86,67% responderam “não notar a diferença entre usar as TIC e não usar as TIC na sua aprendizagem”, 80,00% dos alunos discordaram totalmente com a afirmação que diz que “Na Escola Secundária de Dondo a maioria dos professores têm um domínio das TIC”, 73,33% dos alunos responderam que “precisam ter mais aulas usando as TIC” e 63,33% responderam que “as TIC promovem o desenvolvimento de novas competências nos alunos”.

#### 4.1.2. Apresentação de dados do Questionário aos professores

##### DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS

Tabela 20 – (Pergunta 1): Disposição da amostra (professores) por género

Alternativas	1. Género	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Masculino		02	01
Feminino		00	01

Dos 4 professores que representam a amostra do estudo, divididos 2 dois para cada escola nomeadamente 2 dois da Escola Secundária de Dondo e 2 da Escola Secundária da Matadouro. Do total 3 três são de sexo masculino e 1 um de sexo feminino. Observada a tabela pode se ver que da Escola Secundária de Dondo foram dois masculinos e para a Escola Secundaria de Matadouro 01 Masculino e 01 feminino.

Tabela 21 – (Pergunta 2): Disposição da amostra (professores) por idade

Alternativas	2. Idade	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
≤30		00	00
31 a 40.		02	02
41 a 49		00	00
≥50		00	00

Da observação da tabela 21 apura - se que dos professores, os 04 (quatro) tem idade compreendida entre 31 a 40.

Tabela 22 - (Pergunta 3): Disposição da amostra professores por habilitações académicas

Alternativas	3. Habilitações académicas	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Médio		00	00
Bacharelato.		00	00
Licenciatura.		02	02
Mestrado.		00	00

A tabela 22 é bastante elucidativa quanto as habilitações académicas dos professores inqueridos. Para o Ensino à Distância as duas escolas selecionadas para a investigação, tem todos os professores com o nível de Licenciatura, isto é os 04 professores.

*Tabela 23 – (Pergunta 4): Amostra docente relativo à formação específica em docência)*

Alternativas	4. Formado(a) para docência	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		02	02
Não		00	00

Quanto à formação específica em docência, a tabela 23 mostra que dos 04 professores são formados para a docência, contudo os dados permitiram concluir que a maioria dos professores das duas escolas estão capacitados para a docência.

### 5. Área de formação

Em relação a questão número 5, os professores que participaram no inquérito responderam: 5.1. Os professores da Escola Secundária de Dondo são formados em: Língua Portuguesa, Física com habilidades em Eletricidade.

5.2. Os professores da Escola Secundária de Matadouro são formados em: Ensino de Matemática e Ensino de Biologia.

### 6. Instituição onde fez a formação

Os professores inqueridos foram formados nas Universidades Pedagógica de Moçambique e Universidade Católica de Moçambique. As duas Universidades são Nacionais.

*Tabela 24 – (Pergunta 8) - Distribuição da amostra docente por cargo de coordenação*

Alternativas	8. Desempenha a função de Coordenador da Educação a Distância?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		00	00
Não		02	02

A partir da tabela 24 ilustrada, pode se observar que dos professores inqueridos, os 4 professores das duas escolas, não desempenham funções de coordenação do Ensino à Distância.

Tabela 25 – (Perguntas 9): Disposição da amostra docente por tempo de serviço

Alternativas	9. Tempo de serviço docente	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
≤5 anos.		01	00
6 – 10 anos.		00	01
11 – 15 anos		01	01
Mais de 15 anos		00	00

Em relação ao tempo de serviço docente, a tabela 25 mostra que dos 4 professores inqueridos, dos dois da Escola Secundária de Dondo 1 (um) tem entre 1 a 5 anos, o outro tem o tempo de serviço entre 11 a 15 anos. E os professores da Escola Secundária de Matadouro dos 2 professores, 1 tem entre 6 a 10 anos de tempo de serviço e o outro tem entre 11 a 15 anos de serviço. Os dados permite nos concluir que a maioria dos professores da Escola tem muita experiencia de serviço docente.

#### DISPONIBILIDADE DAS TIC NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Tabela 26 – (Pergunta 10): Existência de computadores operacionais para professores

Alternativas	10. Nesta escola existem computadores operacionais?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		01	01
Não		01	01
Não sei		00	00

Foi questionado aos professores das duas escolas se na escola existem computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos. Dos professores da Escola Secundária da Escola Secundária do Dondo um respondeu que sim e o outro disse que não.

Tabela 27 – (Pergunta 10.1.): Os computadores existentes são em número suficiente para utilização por parte de todos os professores?

Alternativas	10.1. Os computadores existentes são em número suficiente para utilização por parte de todos os professores?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		00	00
Não		02	02
Não sei		00	00

A tabela 27 revela as respostas dadas pelos professores quando questionados se de facto os computadores existentes na escola são em número suficiente para a utilização de todos eles. A resposta dada pelos professores das duas escolas foram unânimes em afirmar que os computadores não são em número suficientes.

*Tabela 28 – (Pergunta 11): Os computadores estão disponíveis para os professores da escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>11. Os computadores estão disponíveis a todos os professores da escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sim</b>		00	00
<b>Não</b>		02	02
<b>Não sei</b>		00	00

A tabela 28 mostra nos as respostas dadas pelos docentes quando questionados se de facto os computadores existentes na escola estão disponíveis para os professores. Assim nota-se que os 04 deles responderam que os computadores não estão disponíveis para todos os estudantes.

*Tabela 29– (Pergunta 12): Em que momento, os computadores estão mais disponíveis para os professores?*

<b>Alternativas</b>	<b>12. Em que momento os computadores estão mais disponíveis para os Professores?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>De manhã.</b>		00	00
<b>À tarde.</b>		00	00
<b>À noite.</b>		00	00
<b>Em qualquer momento</b>		02	00
<b>Não sei</b>		00	02

Questionados sobre em que momento os computadores estão mais disponíveis para uso por parte dos professores as respostas foram conclusivas. Para os professores da Escola Secundária do Dondo, todos responderam que os computadores estão disponíveis em qualquer momento. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam não saber da disponibilidade dos computadores para os professores.

*Tabela 30 – (Pergunta 13) - Percepção de professores quanto ao número de computadores ligados à internet*

<b>Alternativas</b>	<b>13. Nesta escola os computadores ligados à internet:</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
São em número satisfatório.		00	00
São em um número reduzido.		02	02
Não disponho desta informação.		00	00

Relativamente ao número de computadores com ligação à internet na escola, os docentes inquiridos nas duas escolas, têm a seguinte percepção: Todos eles os 04 afirmaram que são em número reduzido os computadores que estão ligados a internet.

*Tabela 31 – (Pergunta 14): Percepção de professores e alunos quanto à velocidade de conexão à internet com relação às necessidades de uso na escola*

<b>Alternativas</b>	<b>14. A velocidade de conexão à internet em relação às necessidades de uso da escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
É boa.		00	00
É razoável		02	01
É má.		00	00
Não disponho desta informação.		00	01

Questionados sobre a qualidade e velocidade da ligação á internet, os professores da escola secundária de Dondo responderam todos os 02 que é razoável e os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam um (01) e razoável e um (01) não dispõem da informação.

*Tabela 32 – (Pergunta 15): Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos professores?*

<b>Alternativas</b>	<b>15. Assinale todos os que utilizam os computadores com ligação à Internet na sua escola.</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
Professores.		02	02
Alunos.		02	02
Funcionários Administrativos.		02	02
Pais e /ou encarregados de educação		00	00

A tabela acima mostra – nos as respostas dadas pelos professores quanto ao espaço onde se encontram os computadores destinados a serem usados exclusivamente pelos professores. Assim, dos 4 professores inqueridos nota se que na Escola Secundária de Dondo os 02 responderam que os usuários dos computadores são os professores, alunos e Funcionários Administrativos e os professores da Escola Secundária de Matadouro também responderam o mesmo.

*Tabela 33 – (Pergunta17): equipamentos que estão á disposição dos professores na Escola*

<b>Alternativas</b>	<b>16. Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos professores?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sala dos professores</b>		00	00
<b>Biblioteca</b>		01	01
<b>Sala de informática.</b>		01	01
<b>Outro lugar.</b>		00	00

A observação da tabela 33 permite dizer que os professores da Escola Secundária de Dondo responderam: um que os computadores encontram – se na Biblioteca e o outro respondeu que se encontram na sala de informática. E os professores da Escola Secundária de Matadouro também responderam o mesmo.

<b>Alternativas</b>	<b>17. Assinale, na lista que a seguir se apresenta, todos os equipamentos que estão à disposição dos professores na sua escola.</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Computadores</b>		02	02
<b>Projector multimédia</b>		00	01
<b>Aparelho de DVD.</b>		00	00
<b>Gravador de áudio</b>		00	00
<b>Scanner.</b>		01	01
<b>Impressora.</b>		02	02
<b>Maquina fotográfica Digital</b>		01	02
<b>TVpendrive.</b>		00	00

<b>Quadro interactivo</b>		00	00
<b>Outros. Quais?.....</b>			

*Tabela 34 – (Pergunta 18): Disponibilidades dos equipamentos referidos na questão 17.*

<b>Alternativas</b>	<b>18. Os equipamentos referidos em geral estão disponíveis:</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Nas salas de aula.</b>		00	00
<b>Na Biblioteca.</b>		00	00
<b>Em salas específicas para a utilização desses equipamentos.</b>		02	02
<b>Em outro lugar</b>		00	00

A tabela 34 ilustra o lugar onde estão disponíveis os equipamentos indicados na pergunta 17, dos 4 professores inqueridos, 02 de cada escola, responderam com clareza que os computadores localizam se “ Em salas específicas para a utilização desses equipamentos.

*Tabela 35 – (Pergunta 19) - Existe software educacional diversificado na escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>19. Existe software educacional diversificado na escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sim, para todas as áreas disciplinares.</b>		00	00
<b>Não, só existe software para algumas áreas disciplinares</b>		00	00
<b>Não existe software educacional, apenas os programas utilitários de uso habitual.</b>		02	02
<b>Não tenho esta informação</b>		00	00

A distribuição das respostas dadas pelos professores quando questionados sobre a existência de software para fins pedagógicos está ilustrado na tabela 33. Deste modo os professores das duas escolas responderam que não existe softwares educacionais, apenas os programas utilitárias de uso habitual.

*Tabela 36 – (Pergunta 20): Percepção de professores quanto ao rácio aluno/computador na escola*

Alternativas	20. Qual é aproximadamente o rácio computador/aluno na sua escola?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Cada aluno(a) um computador.		00	00
3 a 5 alunos por computador.		00	00
Um computador por turma.		01	00
2 alunos por computador		01	00
5 a 10 alunos por computador		00	00

Feita a Análise da tabela 36, fica claro a opinião dos professores da Escola Secundária de Dondo que responderam: um (01) que o rácio de computador por aluno é de “ um computar por turma” e outro respondeu que o rácio é de “2 alunos por computador”. Os professores da Escola Secundaria de Matadouro não responderam a questão.

#### **ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

*Tabela 37 – (Pergunta 21): Localização dos computadores na escola*

Alternativas	21. Assinale o espaço, ou os espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
No laboratório de informática.		01	00
Nas salas de aulas.		00	00
Na sala dos Professores		00	00
Na direcção da escola		02	02

Relativamente à questão colocada aos professores sobre o lugar onde estão localizados os computadores da Escola, os professores da Escola secundária de Dondo responderam: um (01) que estão na Sala de informática e outros respondeu que os computadores estão na direcção da Escola. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam todos que os computadores estão apenas na direcção da Escola.

*Tabela 38 – (Pergunta 22): Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação de computadores?*

<b>Alternativas</b>	<b>22. Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sím</b>		02	00
<b>Não.</b>		00	02
<b>Não sei</b>		00	00

Questionados sobre a existência ou não de um técnico destacado para fazer a manutenção e reparação de computadores os professores da Escola Secundária de Dondo responderam os dois (02) que sim existe um técnico. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam não ter um técnico destacado para a manutenção e reparação dos computadores.

*Tabela 39 – (Pergunta 23): Quando avariados qual é o tempo médio de conserto dos computadores?*

<b>Alternativas</b>	<b>23. Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Menos de 7 dias.</b>		00	00
<b>De 7 a 15 dias.</b>		01	00
<b>Mais de 30 dias.</b>		01	00
<b>Não faço ideia.</b>		00	02

Questionados os 04 professores das duas escolas sobre qual era o tempo médio de conserto dos computadores quando avariados e obteve se as seguintes respostas: os 02 professores da Escola Secundária de Matadouro responderam que não fazia ideia o tempo do conserto dos computadores. Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam: um respondeu que o tempo médio de conserto dos computadores é de 7 a 15 dias e o outro respondeu o tempo do conserto dos computadores é de mais de 30 dias.

*Tabela 40 – (Pergunta 24): Quais os tipos de apoio técnico que os professores e alunos recebem para usar as TIC?*

<b>Alternativas</b>	<b>24. Quais os tipos de apoio técnico que os professores desta escola recebem para uso das TIC?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Actualização de hardware</b>		01	02
<b>Actualização de software.</b>		02	00
<b>Conexão à internet</b>		02	00
<b>Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos</b>		01	00
<b>Outros apoios. Quais</b>		00	00
<b>Nenhum apoio</b>		00	00

Em relação ao apoio técnico prestado aos professores, as opiniões variam nas duas Escolas e entre os professores. Para os professores da Escola Secundária do Dondo o maior apoio é feito em relação a conexão à internet e atualização de software e poucas vezes atualização de hardware. E para os professores da Escola Secundária de Matadouro o maior apoio é dado em maior percentagem na atualização de hardware e em menor percentagem organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos.

*Tabela 41 - (Pergunta 25): Conhece o Projecto Pedagógico da Escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>25. Conhece o Projecto Pedagógico da escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Conheço muito bem.</b>		00	00
<b>Conheço mas não em pormenor.</b>		02	02
<b>Não conheço (se escolheu está opção prossiga para a questão 28)</b>		00	00

Relativamente em relação ao conhecimento que os professores das duas escolas tem em relação ao Plano curricular da Escola, estes responderam claramente que conhecem mas não em pormenor.

*Tabela 42 – (Pergunta 26): Acha que o incentivo à utilização transversal das TIC aparece de forma bem definida no Projecto Pedagógico?*

<b>Alternativas</b>	<b>26. Acha que o incentivo à utilização transversal das TIC aparece de forma bem definida no Projecto Pedagógico?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sim, aparece bem definida.</b>		00	00
<b>Aparece mas não muito explícita</b>		02	02
<b>Não aparece</b>		00	00

Em relação ao incentivo à utilização transversal das TIC, aparece de forma bem definida no Plano Curricular, os professores das duas Escolas foram unânimes em afirmar que aparece mas não muito explícita.

*Tabela 43– (Pergunta 27): Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no projecto pedagógico da escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>27. Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sempre</b>		00	00
<b>Frequentemente</b>		02	00
<b>Existem, mas apenas de modo pontual</b>		00	00
<b>Raramente surgem</b>		00	02
<b>Nunca.</b>		00	00

Perguntou se aos 04 professores das duas escolas onde ocorreu a pesquisa, sobre o conhecimento que estes tinham em relação ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no projecto pedagógico da escola estes responderam: Na escola Secundária do Dondo dois (02) professores responderam que frequentemente existem referências ao uso pedagógico das TIC. E os professores da Escola Secundária de Matadouro também responderam também todos que raramente surgem estas referências ao uso das TIC.

*Tabela 44 – (Pergunta 28): Nas reuniões de coordenação pedagógica, o uso pedagógico das TIC.*

<b>Alternativas</b>	<b>28. Nas reuniões de coordenação pedagógica, o uso pedagógico das TIC:</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>É trabalhado com relevância e muito bem destacada.</b>		01	00
<b>É trabalhado de forma secundária e sem muito destaque.</b>		01	02
<b>Não é trabalhado</b>		00	00

A tabela 44 mostra as respostas dos professores quanto a relevância que é dada ao uso das TIC nas reuniões de coordenação. Da observação pode se perceber que para os professores da Escola Secundária de Dondo afirmam que é trabalhado com relevância e muito destacada e é trabalhado de forma secundária e sem muito destaque, enquanto que para os professores da Escola Secundária de Matadouro, todos, os dois (02) responderam que é e é trabalhado de forma secundária e sem muito destaque.

*Tabela 45 – (Pergunta 29): Há coordenação entre os grupos disciplinares quanto ao uso pedagógico das TIC?*

<b>Alternativas</b>	<b>29. Há coordenação entre os grupos disciplinares quanto ao uso pedagógico das TIC?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Habitualmente</b>		00	00
<b>Raras vezes.</b>		02	00
<b>Nunca</b>		00	02

Quando perguntou - se aos professores se há coordenação entre os grupos disciplinares onde se trabalha as estratégias para usar pedagogicamente as TIC, obtivemos as respostas ilustradas na tabela 45. Os professores da Escola secundária de Dondo responderam todos os dois (02) que raras vezes acontecem actividades desta natureza e os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam todos os dois (02) que nunca aconteceram actividades desta natureza entre o grupo de disciplina.

*Tabela 46 – (Pergunta 30): As TIC fazem parte do plano de acção do órgão executivo da escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>30. As TIC fazem parte do plano de acção dos órgãos executivos da gestão da escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Penso que sim.</b>		02	02
<b>Penso que não.</b>		00	00
<b>Não sei.</b>		00	00

Em relação as TIC se fazem ou não parte do plano de acção dos órgãos executivos da gestão da escola, os professores de ambas escolas foram unânimes em responder com clareza como mostra o gráfico em 100% que pensam que sim as TIC fazem parte.

*Gráfico 6 – (Pergunta 31): Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:*

<b>Alternativas</b>	<b>31. Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>De natureza administrativa.</b>		00	02
<b>De natureza pedagógica</b>		00	00
<b>Tanto de natureza administrativa como pedagógica</b>		02	00
<b>Em nenhum aspecto</b>		00	00
<b>Não consigo avaliar</b>		00	00

Quis – se saber qual é a percepção dos professores quanto ao tipo de mudança que a introdução das TIC proporcionaram na escola. De modo que, pela recolha das informações, os professores da Escola Secundária de Dondo afirmaram os dois (02) que as TIC proporcionam mudanças tanto de natureza administrativa como pedagógica. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam os dois (02) que na sua escola as TIC proporcionam mudanças de natureza administrativa.

*Tabela 47 – (Pergunta 32) - A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógicas das TIC?*

<b>Alternativas</b>	<b>32. O uso das TIC produziu alguma das seguintes mudanças nas rotinas administrativas desta escola?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sim, nos procedimentos relativos à organização dos Dossiers dos alunos</b>		02	02
<b>Sim, nos procedimentos relativos à organização da vida funcional dos professores e funcionários.</b>		00	00
<b>Sim, nos procedimentos de comunicação com a comunidade onde a escola está inserida</b>		00	00
<b>Sim, nos procedimentos de comunicação com os pais e encarregados de educação (avisos diversos, mudanças no horário da escola, reunião com pais e professores, envio de boletins ou de textos sobre o desenvolvimento das crianças, indicação de leituras, etc).</b>		00	00
<b>Nenhumas mudanças</b>		00	00

Questionados se a escola tem elaborado algum projecto com especificidade na utilização pedagógica das TIC, os professores das duas escolas foram unânimes em afirmar que sim a escola tem elaborado projectos.

*Tabela 48 – (Pergunta 33): Já alguma vez participou no desenvolvimento de um projecto sobre as TIC nesta escola?*

<b>Alternativas</b>	<b>33. A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Sim tem</b>		02	02
<b>Não tem</b>		00	00
<b>Não tenho conhecimento</b>		00	00

Relativamente à participação dos professores na elaboração de projecto voltado para a utilização pedagógica das TIC, a tabela 46 mostra - nos que responderam os dois (02) professores da Escola Secundária de Dondo que responderam que “sim” e os dois (02) professores da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questões.

Tabela 49 – (Pergunta 34) – Participação no desenvolvimento de projectos sobre as TIC na Escola

Alternativas	34. Já alguma vez participou no desenvolvimento de projectos sobre as TIC nesta escola?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		01	00
Não		01	02

Observada a tabela 47 sobre Participação no desenvolvimento de projectos sobre as TIC na Escola, os professores da Escola Secundária de Dondo um (01) respondeu que Sim e o outro responde que Não. E os professores das Escolas Secundaria de Matadouro responderam por unanimidade que Não.

### FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TIC

Tabela 50 – (Pergunta 35): Como realizou a sua formação inicial sobre o uso das TIC?

Alternativas	35. Assinale a, ou as, opções que respeitam ao modo como realizou a sua formação inicial sobre uso pedagógico das TIC	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Através da auto-formação.		00	00
Através de amigos/familiares/colegas.		00	00
No decurso da minha formação superior		02	02
Acções de formação promovida pelo Ministério da Educação – Intel - Mundu Novu.		00	00
Acção de formação promovida por iniciativa da própria escola.		00	00
De outra forma. Qual?.....		00	00
Não tenho qualquer formação sobre uso pedagógico das TIC		00	00

Os resultados apresentados na tabela 50 mostram que todos os inquiridos fizeram a sua formação inicial em TIC através do auto - formação, isto é, " No decurso das suas formações superiores".

Tabela 51 – (Pergunta 36): Percepção dos professores sobre a qualidade de sua formação inicial no uso pedagógico das TIC

Alternativas	36. A minha formação inicial no uso pedagógico das TIC foi:	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Excelente, pois consigo trabalhar e ajudar os outros em tudo que diz respeito ao uso pedagógico das TIC		00	00
Boa, pois trabalho com as TIC sem problemas de maior		00	00

Razoável pois tenho alguma dificuldade em utilizar as TIC em contexto pedagógico -		02	00
Insuficiente pois não consigo trabalhar com as TIC		00	00
Inexistente, o uso das TIC não foi contemplada na minha formação inicial.		00	00

Quando abordados qual é a percepção que têm sobre a qualidade da sua formação inicial no uso pedagógico das TIC, os professores inquiridos responderam da seguinte forma: Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam todos a sua formação foi Razoável pois tenho alguma dificuldade em utilizar as TIC em contexto pedagógico. E os professores da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão.

*Tabela 52 – (Pergunta 37): Esta escola já realizou, por iniciativa própria, acções de formação no domínio do uso pedagógico das TIC?*

Alternativas	37. Esta escola já realizou, por iniciativa própria, acções de formação no domínio do uso pedagógico das TIC?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Sim		01	00
Não		01	02
Não tenho conhecimento. (se escolheu esta opção prossiga para a questão 39		00	00

Quando questionados se a escola têm promovido acção de formação no uso pedagógico das TIC, um (01) professor da Escola Secundária do Dondo respondeu que “Sim” e o outro respondeu “Não”. E os professores da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão.

*Tabela 53 – (Pergunta 38): Quando foi a última acção de formação promovida por esta escola, no âmbito do uso pedagógico das TIC?*

Alternativas	38. A última acção de formação promovida por esta escola, no âmbito do uso pedagógico das TIC foi:	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Há menos de seis meses.		00	00
Há um ano atrás.		00	02
Há mais de dois anos.		02	00

Querida - se saber há quanto tempo a escola realizou a última acção de formação em uso pedagógico das TIC. Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam em todos que foi há mais de dois anos e os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam os dois (02) que há um ano atrás.

*Tabela 54 – (Pergunta 39): Qual foi a última vez que frequentou uma acção de formação e/ou capacitação para o uso pedagógico das TIC?*

<b>Alternativas</b>	<b>39. Qual foi a última vez que frequentou uma acção de formação e/ou capacitação para o uso pedagógico das TIC?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
Há menos de seis meses.		00	00
Há um ano atrás.		00	01
Há mais de dois anos		01	00
Nunca frequentei uma acção de formação desta natureza.		01	01

Quando os inquiridos foram questionados de quando foi a última vez que frequentaram uma acção de formação e/ou capacitação para o uso pedagógico das TIC, notou - se que para os professores da Escola secundária do Dondo um (01) respondeu que há mais de dois anos e para o outro nunca frequentou uma acção de formação desta natureza. E para os professores da Escola Secundária de Matadouro (01) respondeu que foi a um ano atrás e o outro respondeu nunca frequentou a uma acção de formação desta natureza.

*Tabela 55 – (Pergunta 40): Caso tenha feito formação contínua em TIC, indique em que modalidade isto se efectuou?*

<b>Alternativas</b>	<b>40. Caso tenha feito formação contínua em TIC, indique em que modalidade isto se efectuou.</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Presencial</b>		02	01
<b>Sime-presencial</b>		00	00
<b>A distância (EaD)</b>		00	00

Relativamente à modalidade em que decorreu a formação contínua dos docentes inquiridos são elucidativos os resultados apresentados na tabela 55, mostram que os (02) dois professores da Escola Secundária do Dondo tiveram a formação foi Presencial

e para os professores da Escola Secundária de Matadouro um (01) respondeu que também foi presencial e o outro deixou em branco a questão.

*Tabela 56 - (Pergunta 41): Se realizou uma acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC, acha que ela contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica?*

Alternativas	41. Se realizou uma acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC, acha que ela contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Contribuiu inteiramente.		00	00
Contribuiu em parte.		02	00
Não contribuiu.		00	01
Fiz a capacitação, mas como não utilizo, ou utilizo muito pouco, os recursos das TIC na minha prática não estou em condições de avaliar.		00	00
Não fiz nenhuma formação/capacitação para o uso pedagógico das TIC		00	01

Quando abordados se acham que a acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica, Os professores da Escola Secundaria de Dondo responderam em 100% que a formação contribuiu e os professores da Escola secundaria de Matadouro responderam em 50% que a formação não contribuiu e outros 50% responderam não fizeram a formação.

*Tabela 57 – (Pergunta 42): As minhas competências em TIC para uso pedagógico permitem-me:*

Alternativas	42. As minhas competências em TIC para uso pedagógico permitem-me:	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Trabalhar no Word		01	02
Trabalhar no Excel		01	02
Realizar apresentações em PowerPoint		01	02
Usar programa de vídeo		00	00
Usar programa de áudio		00	00
Usar ferramentas para a criação de um site		01	00
Usar ferramentas para a criação de um blogue		01	00
Usar ferramentas para a criação de um wiki		00	00
Usar as Redes sociais		02	02
Usar o GoogleEarth		00	00
Usar as Redes sociais		02	02
Usar o GoogleEarth		00	00
Pesquisar recursos educativos online		02	00
Outros. Quais?		00	00

A tabela 57, ilustra - nos as competências em TIC para uso pedagógica nem seguinte: Para os professores da Escola Secundária de Dondo responderam que realizam com mais frequências “Pesquisar recursos educativos online”, “Usar as Redes sociais”, e um “Trabalhar no Word”, “Usar ferramentas para a criação de um site”, “Trabalhar no Excel” e “Realizar apresentações em PowerPoint”. E os professores da Escola Secundaria de Matadouro realizam as seguintes actividades os dois (02) foram unânimes em afirmar “Trabalhar no Word”, “Trabalhar no Excel”, “Realizar apresentações em PowerPoint” e “ usar as redes sociais”.

*Tabela 58 – (Pergunta 43): No tocante à utilização das TIC para fins pedagógicos, em que domínio sente que precisa de mais formação?*

<b>Alternativas</b>	<b>43. No tocante à utilização das TIC para fins pedagógicos, em que domínio sente que precisa de mais formação?</b>	<b>E. S. Dondo</b>	<b>E. S. Matadouro</b>
<b>Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)</b>		01	02
<b>Folha de cálculo (Excel, SPSS, etc)</b>		00	00
<b>Utilização de programas de produção de vídeo</b>		01	01
<b>Utilização de programas de produção de</b>		00	00
<b>Análise e selecção de matérias digitais online para a minha disciplina</b>		01	00
<b>Seleção de Software educativo</b>		02	00
<b>Pesquisa avançada na Internet</b>		00	00
<b>Utilização de ferramentas disponíveis na web 2.0 (Redes sociais, Blogs, wikis, etc)</b>		01	00
<b>Localização de objectos de aprendizagem e outros recursos pedagógicos</b>		01	00
<b>Nenhum domínio em especial</b>		00	01
<b>Em todos os domínios que se relacionam com as TIC.</b>		00	00

Em relação à utilização das TIC para fins pedagógicos, dois (02) os professores da Escola Secundária de Dondo sente que precisa de mais formação no domínio da “Seleção de Software educativo”, e um (01) precisam de mais formação em: “Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)”, “Utilização de programas de produção de vídeo”, “ Utilização de ferramentas disponíveis na web 2.0 (Redes sociais, Blogs, wikis, etc)” e “Localização de objectos de aprendizagem e outros recursos pedagógicos”. E os dois (02) professores da Escola Secundária de Matadouro precisam de mais formação no domínio “Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)” e um (01) precisam de mais formação

em : “Utilização de programas de produção de vídeo”, e em “Nenhum domínio em especial”.

### PRESENÇA DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

*Tabela 59 – (Pergunta 44): As actividades que os professores realizam utilizando computadores com mais frequência para preparar as aulas*

Alternativas	44. Assinale os tipos de utilização mais frequentes que faz do computador para preparar as suas aulas:	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Elaboração de fichas e testes.		02	02
Realização de pesquisas sobre assuntos da minha disciplina.		02	01
Troca de experiências profissionais como os meus colegas.		00	00
Concepção de materiais didácticos simples (exercícios, jogos etc.),		01	00
Concepção de materiais didácticos mais complexos (materiais multimídia)		01	00
Em outra situação. Qual?.....		00	00
Não utilizo computadores para preparar as minhas aulas.		00	00

Ao observa – se que na tabela 59 vê - se que todos os docentes inquiridos dizem usar os computadores para preparar as suas aulas. Para os professores da Escola Secundaria de Dondo realizam mais Elaboração de fichas e testes e Realização de pesquisas sobre assuntos da minha disciplina E os professores da Escola Secundaria de Matadouro realizam mais Elaboração de fichas e testes.

*Tabela 60- (Pergunta 45): Quais das seguintes actividades pedagógicas costuma realizar com os seus alunos na sala de aula?*

Alternativas	45. Quais das seguintes actividades pedagógicas costuma realizar com os seus alunos na sala de aula?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Apresentação de trabalhos em PowerPoint		02	02
Apresentação de Trabalhos em PowerPoint incluindo imagens animadas, sons e		00	00
Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto.		01	00
Organização e gestão de informação com recurso do Excel.		00	00
Comunicação e intercâmbio em rede.		00	00
Programação e criação de <i>software</i>		00	00

Utilização pedagógica de redes sociais.		01	00
Jogos didáticos digitais.		01	00
Visualização de vídeos educativos.		00	00
Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet.		01	00
Publicação e divulgação da própria produção na internet (sites, blogs, etc.)		00	00
Produção de e-portfólio		00	00
Produção de materiais vídeo		00	00
Produção de materiais áudio		01	00
Utilização de mundo virtuais		00	00
Outras. Quais?		00	00

Aos inquiridos do estudo (professores) foi mostrado um conjunto de 15 actividades possíveis de serem realizados na sala de aula solicitando que indicassem aquelas que são concretizadas com maior frequência. Apresenta - se na tabela 60 as seis actividades apontadas pelos professores como sendo aquelas realizadas pelos professores na sala de aula usando as TIC. *Apresentação de trabalhos em PowerPoint* é o mais realizado pelos professores das duas escolas. E um (01) realiza: *Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto, Utilização pedagógica de redes sociais, Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet e Produção de materiais áudio.*

*Tabela 61 – (Pergunta 46): Com que frequência realiza as actividades acima assinaladas?*

Alternativas	46. Com que frequência realiza as actividades acima assinaladas?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Praticamente todos os dias		01	00
Pelo menos uma vez por semana		00	00
Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar		01	01
Só quando for solicitado pela coordenação.		00	01

Questionados com que frequência, estas actividades são realizadas em sala de aulas, eis as respostas dos dois grupos de inquiridos: um (01) dos professores da Escola Secundária de Dondo respondeu que Praticamente todos os dias e outro Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar. E os professores da Escola Secundária de Matadouro um (01) respondeu que Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar e outro que Só quando for solicitado pela coordenação.

Tabela 62 – (Pergunta 47): Fonte de acesso a materiais educativos digitais

Alternativas	47. Como tem tido acesso a materiais educativos digitais?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Através de colegas professores		02	00
Através da requisição feita na direcção da escola		00	00
No próprio acervo da escola		00	00
Através de pesquisa nos portais educativos livres		01	00
Através de pesquisa em portais educativos, pagos		01	00
Através de Pesquisa no Google ou outros motores de busca		01	00
Através de outros meios		00	00
Não costumo procurar por recursos educativos digitais.		00	02

Com relação à fonte de acesso a materiais educativos digitais para a realização das tarefas com TIC, Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam os dois que é Através de colegas professores. E os professores da Escola Secundaria de Matadouro respondeu um (01) que: Através de pesquisa nos portais educativos livres, Através de pesquisa em portais educativos, pagos, Através de Pesquisa no Google ou outros motores de busca

Tabela 63 – (Pergunta 48): Maiores obstáculos à integração das TIC na escola

Alternativas	48. Para si, quais dos maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?	E. S. Dondo	E. S. Matadouro
Falta de equipamentos e recursos digitais		01	02
Falta de software para fins pedagógicos		00	00
Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas dificuldades		01	00
Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula		01	00
Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC		01	02
Falta de motivação dos professores		01	00
Outro. Qual?		01	00

Pedimos aos inquiridos que apontassem pelo menos duas razões que consideram constituir obstáculos para a integração das TIC na sua escola. A tabela 63 espelha as respostas. De forma clara, Para as professoras da Escola Secundária de Dondo as dificuldades são da falta de Falta de equipamentos e recursos digitais. E um professor

da Escola Secundária de Matadouro respondeu que os maiores obstáculos são: Falta de equipamentos e recursos digitais, Falta de software para fins pedagógicos, Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas dificuldades, Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula, Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC e Falta de motivação dos professores.

*Tabela 64 – Atitudes dos alunos nível de concordância.*

Alternativas	Professor E. S. Dondo					Professor E. S. Matadouro				
	DT	DP	NCD	CP	CT	DT	DP	NCD	CP	CT
Tenho algum receio de usar o computador com os meus alunos	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sinto que preciso de mais formação em TIC	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Muitos professores nesta escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
As TIC exigem de mim mais tempo para preparar as minhas aulas	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
Utilizar as TIC na sala de aula requer um esforço maior do que quando não as utilizamos	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Preparo as minhas aulas com mais fascínio depois de ter começado a usar as TIC	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
É mais difícil gerir a minha turma quando utilizo as TIC	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Tenho competências satisfatórias para usar as TIC com os meus alunos	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Nesta escola a maioria dos professores têm um bom domínio na utilização das TIC	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Adoro trabalhar com as TIC em contexto de sala de aula	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Sinto-me preparado e hábil para trabalhar com TIC em sala de aula	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Sinto motivado para ensinar os alunos com o recurso às TIC	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0
Não vejo vantagens da utilização das TIC nas minhas aulas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
As TIC melhoram significativamente as minhas aulas	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Sinto-me à vontade para usar o computador com os meus alunos	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0
Não desperdiço oportunidade de inovar as minhas aulas usando as TIC	0	1	0	0	0	1	1	0		0
Com o uso das TIC as minhas aulas tornaram-se mais atraentes para os alunos	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Os alunos perturbam mais quando usamos as TIC em sala de aula	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ajudo os meus colegas que tem menos habilidades com as TIC	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Sinto que quando uso os recursos das TIC os alunos aprendem mais facilmente	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Não há muita diferença entre usar e não usar as TIC com os meus alunos	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0
Sinto que as TIC ajudam os meus alunos a tornarem-se mais colaborativos	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Não vejo que o uso das TIC melhore as capacidades dos meus alunos	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Vejo enormes vantagens pedagógicas quando uso as TIC com os meus alunos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sinto que muitos dos meus alunos dominam as TIC melhor do que eu	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0
Às vezes troco experiência em TIC com os meus alunos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Aprendo muito com os alunos que dominam as TIC	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilizar as TIC na sala de aula modifica o papel do professor/tutor	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Os alunos assumem um papel mais activo na aprendizagem quando têm de usar as TIC	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
As TIC permitem um ensino menos expositivo	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Faço o mesmo que já fazia na sala de aula antes de utilizar as TIC	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
As TIC promovem o desenvolvimento de novas competências nos alunos	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Uso as TIC para pôr os alunos a pensar e a pesquisar	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Uso as TIC essencialmente para apresentar a matéria	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

Em relação a atitudes dos professores quanto a utilização das TIC, para os professores da Escola Secundária de Dondo pode se verificar que estes foram unânimes e concordar totalmente que: Sentem que preciso de mais formação em TIC, muitos professores na escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula, não vê vantagens de utilização das TIC nas suas aulas. E discordam parcialmente que as TIC melhoram significativamente as aulas, e que a utilização das TIC modifica o papel do professor.

E para os professores da Escola Secundaria de Matadouro, concordam totalmente que tem algum receio de usar o computador com os meus aluno, Sentem que preciso de mais formação em TIC, Muitos professores nesta escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula, As TIC exigem de mim mais tempo para preparar as minhas aulas, Sinto que muitos dos meus alunos dominam as TIC melhor do que eu, e Discordam totalmente

que Sinto-me preparado e hábil para trabalhar com TIC em sala de aula, Sinto motivado para ensinar os alunos com o recurso às TIC, As TIC melhoram significativamente as minhas aulas.

## **4.2. Discussão dos Resultados**

### **Análise dos dados da entrevista feita aos Gestores da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano do Dondo e Beira.**

A análise das Entrevista foi feita seguindo os Indicadores das diferentes questões colocadas.

#### ***Identificação das Escolas com Educação a Distância***

Das entrevistas feitas aos Gestores da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano do Dondo e Beira, numa amostra de 2 (dois), sendo um em cada Serviços Distritais de Educação, percebeu - se que os Gestores de Educação a Distância, são formados em Educação mas especificamente para o ensino, pois não têm formação específica para a Educação a Distância. Pois,

Para Retamal (2009, p.42),

o gestor deve ter habilidade para trabalhar com seus membros de forma dinâmica e interativa. Desempenhando um papel fundamental, a partir de competências e habilidades que possam assegurar a criatividade, inovação, participação e definição de estratégias.

A questão colocada aos Gestores nos dois serviços Distritais "*É formado em Educação a Distância?*" O Gestor dos serviços Distritais da Beira respondeu "*Tive algumas capacitações e formações em Ensino à Distância.*" e dos serviços Distritais do Dondo respondeu "*Não sou formado, mas, algumas capacitações e formações em Ensino à distância.*" O que ao nosso entender e sustentado pela ideia de Retamal (2009), o gestor de Educação a Distância deve ter formação na sua área de atuação para melhor desempenhar as suas funções e assegurar o avanço e crescimento deste em diversas vertentes.

### ***Disponibilização e o uso das TIC na Educação a Distância.***

Ainda no âmbito das entrevistas, quando perguntados os Gestores Distritais sobre: *“Existem computadores disponibilizados para o ensino nas Escolas?”* e se *“As Escolas tem a rede de internet? Quem fornece a rede?”* As respostas dos dois Gestores refletem claramente que as Escolas tem computadores mas estes não são disponibilizados exclusivamente para o ensino á Distancia, mas sim numa sala que chamam de “ sala de informática” ou “ laboratório de informática”, o que na nossa opinião mostra claramente que a nível do sector da Educação na há investimentos claros para o Ensino a Distância e este por sua vez e realizado a 100% sem o uso das TIC, mas sim matéria impresso. Estas açções reflecte nas ideias do pesquisador

Ignacio Valdívía (2008) nos assegura que existem obstáculos de diversa índole: de tipo pedagógico, institucional e tecnológico. Em seu estudo intitulado *“ensinar e aprender com tecnologias”* Silva (2004), chegou à conclusão de que o processo de integração das TIC na escola tem sido muito vagaroso e sobretudo rodeado de obstáculos de natureza dispar, particularmente materiais (falta de equipamentos), humanos (falta de formação para professores e atitudes pouco positivas por partes destes) e financeiros (para aquisição de material, para a sua actualização e manutenção).

Para a realidade do distrito os resultados da Entrevista mostram pelas respostas dos Gestores, que a maior dificuldade para que enfraquece a disponibilidade do TIC é de natureza Institucional (falta de investimentos) para aquisição destes.

### ***Formação de Professores em Educação a Distância à Distancia.***

Em relação ao número de Professores, pelas respostas dadas pelo Gestores tendo em conta o menor número de aderência dos alunos no ensino a distancia que é muito ínfimo o numero de tutores ronda os 10 professores a 9 professores por escola, o que reflete a correspondência entre as disciplinas das classes por professor.

E em relação a formação dos professores, os Gestores dos dois Distritos foram unanimes em afirmar que estes *“Têm formação como professores, agora para trabalhar no ensino secundário a distância, foram capacitados em matéria de ensino a distância, houveram outras capacitações mas que não abrangiam a todos os professores. Na sua maioria os professores são Licenciados.”* Mas que estas formações são feitas com frequência visto

que “No artigo nº 40 da Lei nº 04/83 do Sistema Nacional de Educação que regulamentou o sistema de educação no país, aprovada pela em Assembleia Popular e publicada no Boletim da Republica em 23/03/1983 fica evidente que a formação de professores por meio da Educação a Distância foi instituída como prioridade.

Em relação ao uso das TIC os Gestores os dois Gestores Distritais responderam “*Se usam acho que é duma forma muito insignificante, visto que estas escolas não tem estas condições.*” e “*Em relação ao nível do uso das tecnologias não tenho uma ideia clara qual é o seu nível, visto que não temos condições apara as capacitações constantes dos professores.*” Respetivamente que refletem com clareza que os professores não tem tido formação em TIC, organizadas pelos Serviços Distritais, mas sim os professores tem formações em TIC feitas no decurso das suas formações académicas.

### ***Implementação do Ensino à Distância nas Escolas Secundárias***

No quarto bloco perguntou se aos Gestores dos dois Distritos “*Porque introduziram a Educação a distância nestas Escolas?*”; “*Há pretensões de expansão?*” e “*Em poucas palavras gostaria de ouvir do senhor como Gestor da Educação até que nível a implementação da Educação a Distância está a decorrer nas escolas Secundárias mencionadas?*” O Gestor dos Serviços Distritais do Dondo disse: “*A introdução não foi simultânea, em 2009 introduziu se na escola secundária do Dondo em 2010 na introduziu – se na escola secundaria de Mafambisse. A orientação apareceu para que todas escolas secundárias introduzissem o ensino secundário a distância, tendo em conta que havias problemas de vagas, então introduzindo este modelo de ensino provavelmente seria absorvido maio número de alunos. Então lançado o apelo as escolas Secundaria de Dondo e Mafambisse tiveram inscrições para a modalidade. Por exemplo a Escola secundária de Macharote, ate hoje ainda não conseguiu estudantes nesta modalidade, porque os pais não aceitam. Savane não tem problemas de vagas. Em relação a expansão este afirmou que “há pretensões sim de expandir a nível do Distrito, mas a aderência desta modalidade é muito reduzida” e em relação ao nível de da implementação este disse que: “Não se conseguiu atingir o nível que se desejava, primeiro porque não se conseguiu expandir por todas escolas como estava previsto; Os efectivos de inscrições para o ensino a distância é reduzido”.*

Enquanto que o Gestor dos serviços Distritais da Beira respondeu dizendo que: *É pela demanda ou pela procura do ensino secundária no distrito, então houve a necessidade de se implementar o ensino a distancia que é para os alunos não conseguem vagas e para os que não pode estudar no curso nocturno e mais para aliviar as escolas” e “Tem havido supervisões nestas escolas, e achamos que temos conseguido alcançar os objectivos preconizados. E a medição tem sido verificado através dos resultados dos exames que são satisfatórios, visto que os alunos do ensino a distância tem sido submetidos aos mesmos exames do ensino presencial.*

**Dados das entrevistas feita aos Gestores, questionários feitos pelos alunos e professores das Escolas Secundária de Dondo - Dondo e Escola Secundária de Matadouro - Beira.**

Nesta secção procedeu – se à de subsídios que permitiram responder de forma clara as questões que foram propostas para esclarecer na investigação, assim sendo a discussão é organizada em volta de quatro grandes indicadores que, de acordo com a revisão de Literatura e as propostas de OIE (2008), constituem os Pilares fundamentais para uma efectiva integração das TIC no Contexto de sala de tutoria/aula. Os indicadores são:

- I. **Disponibilidade das TIC na Educação a Distância.**
- II. **Organização da escola para o uso das TIC na Educação a Distância**
- III. **Formação docente para o uso das TIC.**
- IV. **Presença das TIC nas práticas pedagógicas**

Assim, com base nos inquéritos aplicados aos professores e a alunos e, sempre que possível, complementados com trechos da entrevista realizada aos dois principais responsáveis da instituição no concernente à integração das TIC na escola, procede se à discussão destes resultados em harmonia com as questões que incorporaram cada um destes indicadores.

**Disponibilidade das TIC na Educação a Distância.**

A disponibilidade e o acesso às TIC constitui-se sem dúvida, condição primária e fundamental se se quer falar em integração das TIC no contexto escolar. A afirmação tem base nas declarações de Paiva (2002), segundo a qual uma boa integração das TIC

na escola depende grandemente da infra - estrutura informática disponível. Costa (2008) também nos garante que se na escola não existir um parque tecnológico adequado seria desnecessário e não faria qualquer sentido pronunciar-se sobre a integração das TIC. A disponibilidade das TIC na escola pressupõe a verificação, de entre outras, das seguintes condições: quantidade de computadores para uso pedagógico e administrativo; a disponibilidade de computadores para alunos e professores; razão, nº de alunos por computador para uso pedagógico; percentual de computadores quebrados ou obsoletos; tempo médio de conserto dos computadores; existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos disponíveis para uso pedagógico; a disponibilidade de *softwares*; existência e variedade de *softwares* educativos; existência de computadores com ligação à internet e velocidade de conexão à internet.

Assim sendo perguntou – se aos alunos e aos professores que participaram do estudo nas Escolas Secundária de Dondo e Escola Secundária de Matadouro sobre existência de computadores operacionais em número suficiente para que todos os possam utilizar. As respostas dos alunos em relação existência de computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos, mostram que na Escola Secundária do Dondo 70,00% responderam *não existem computadores* e 30,00% responderam não possuir informações sobre o assunto. E na Escola Secundária de Matadouro 93,33% responderam *não existem computadores* e 6,67% responderam não possuir informações sobre o assunto. E a perceção dos professores da Escola Secundária da Escola Secundária do Dondo um respondeu que sim e o outro disse que não existem computadores.

A questão também feita, em entrevista, aos Gestores de Apoio Pedagógico das duas escola pelo que o da Escola Secundária de Dondo disse que:

*“ Não existem computadores aqui no Ensino a Distância, o que existe e este que esta aqui no meu gabinete e esta inoperacional. A institucional como tal, já que o Ensino a Distância da Escola, existem computadores numa sala de informática da escola, onde os professores quando tem algo a trabalhar vão para a sala de informática.”*

E o Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária de Matadouro respondeu:

*“Não existem computadores aqui no Centro de Apoio Pedagógico, o que existe é uma sala de informática para todos os estudantes.”*

Ficou claro pelos dados recolhidos na pergunta sobre em que momento os computadores estão disponíveis para uso dos alunos, na Escola Secundaria do Dondo, 76,67% afirmaram que podem usar os computadores no período de manhã, e 23,33% responderam que podem usar os computadores a qualquer momento, e na Escola Secundária de Matadouro nenhum aluno respondeu a esta questão. E os professores questionados sobre em que momento os computadores estão mais disponíveis para uso por parte dos professores as respostas foram conclusivas.

Para os professores da Escola Secundária do Dondo todos os (02) dois responderam que os computadores estão disponível em qualquer momento. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam não saber da disponibilidade dos computadores para os professores.

Entrevistados sobre o mesmo o Gestor de Apoio pedagógico da Escola Secundária de Dondo respondeu que: *“Os computadores estão á disposição dos professores/Tutores em qualquer momento?”*

E o Gestor de Apoio pedagógico da Escola Secundária de Matadouro disse: *“Não estão disponíveis em qualquer momento mas sim estão disponível quando o professor tiver uma sessão específica com os aluno e requisita ao responsável da sala de informática.”*

Sunkel (2009) nos recorda que o acesso a novas tecnologias dentro das escolas é um factor estimulante a ter em conta quando falamos de TIC na educação. Para ele, o tema do acesso deve abranger duas questões essenciais: primeira, tem a ver com os equipamentos que estão disponíveis para uso de alunos e professores nos recintos escolares e a segunda está directamente ligada à “densidade informática”, ou seja, o ratio de alunos por computador que é, de facto, um entrave directo para o efectivo uso das TIC por parte dos estudantes.

Os dados em relação ao momento da disponibilidade dos computadores são controversos, indicam claramente que as Escolas tem computadores mas não para atender exclusivamente aos alunos e professores que estão na modalidade do ensino a distancia, mas sim computadores para usar para actividades administrativas e

elaboração de actividades dos professores. E constatou - se que na escola secundaria de Matadouro existe apenas um computador apenas para o Gestor de Apoio Pedagógico não existem computadores para alunos.

Assim sendo, confirma - se, pelos dados, que os computadores na escola estão disponíveis para os professores mas os alunos não têm acesso a eles. Segundo Amante (2007), o acesso aos equipamentos é fundamental. Os computadores e todos os seus periféricos devem ser acessíveis e em número suficiente para que todos possam ter a oportunidade de tirar o proveito deles; no entender de Valdivia (2008) *"En el contexto escolar la infra-estructura tecnológica que provee acceso es muy necesaria"* (p.27).

Ainda sobre a disponibilidade dos computadores fica evidente que as escolas ainda não dispõe de condições de infra - estruturas Tecnológicas e muito menos para atender exclusivamente a Educação a Distância.

Em relação ao rácio de aluno por computador, Na Escola Secundária de Dondo dos 30 alunos 93,33% responderam que o rácio computador/aluno é de 3 a 5 alunos por computador e 6,97% responderam que o rácio é de 2 alunos por computador. E na Escola Secundaria de Matadouro não responderam visto que não existem computadores para os alunos. Ficou claro a opinião dos professores da Escola Secundária de Dondo que responderam: um (01) que o rácio de computador por aluno é de " um computar por turma e o outro respondeu que o rácio é de 2 alunos por computador. E para os professores da Escola Secundaria de Matadouro foi difícil responder.

Sobre a questão os Entrevistados responderam:

O da Escola Secundaria de Dondo disse: *" O rácio é de 3 alunos por computador, mas apenas para as aulas de informática"*.

E o da Escola Secundaria de Matadouro disse: *"não respondeu a questão"*.

Relativamente ao número de computadores com ligação a internet nas escolas, os alunos inquiridos, tem a seguinte percepção: Os da Escola secundária de Dondo, 24 que corresponde a 80,0% dos 30 inquiridos, acha que o número de computadores com

ligação a internet são em número muito reduzido enquanto que 6 alunos que corresponde a 20,0% dos 30 dizem não dispor desta informação.

E os alunos da escola Secundária de Matadouro em 86,67% responderam que os computadores com ligação a internet são em número reduzido e 13,33% responderam não dispor de informações que lhes permitam aferir o número de computadores com ligação a internet sobre e quanto a qualidade da velocidade da ligação á internet, os alunos da Escola Secundária de Dondo, 13,33% responderam que a velocidade é boa, 83,33% responderam que é razoável, nenhum deles disse que é má, e 3,33% responderam que não tinham informação. E da Escola Secundária de Matadouro nenhum aluno respondeu a questão. Quanto aos maiores utilizadores da internet pode – se constatar que 76,67% dos alunos inquiridos afirmaram que os professores são os principais utilizadores da internet na Escola, e 23,33% responderam que os alunos também usam a internet.

E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão.

Relativamente ao número de computadores com ligação à internet na escola, os docentes inquiridos nas duas escolas, têm a seguinte percepção: Todos eles (100%) afirmaram que são em número reduzido os computadores que estão ligados a internet.

Questionados sobre a qualidade e velocidade da ligação á internet, os (02) dois professores da escola secundária de Dondo responderam que é razoável e um (01) professor da Escola Secundária Matadouro respondeu que é razoável e o outro não dispõem da informação.

Verdade é que, a internet constitui nos dias de hoje uma ferramenta indispensável nas instituições escolares. Sem dúvida, a internet tem criado oportunidades singulares na introdução de novas e significativas práticas pedagógicas, na forma que se aprende e se ensina, mormente na sala de aula (Neto, 2006). Para Monteiro e Miranda (2008), os computadores podem constituir-se como um meio extraordinário de ensino e aprendizagem, em particular quando os alunos têm acesso à internet. Segundo Monteiro e Pereira (2011), a internet fez com que a escola deixasse de ser o único espaço de acesso ao conhecimento. Qualquer pessoa com acesso a computador ligado à internet pode obter mais informação fora de escola. Medeiros (2010) afirmou em seu

estudo que a internet demonstrou ser uma ferramenta extremamente importante sem a qual impensável realizar um conjunto de tarefas propostas pelo professor numa prática pedagógica com suporte em novas tecnologias.

Mas contrariamente a luz dos novos paradigmas de ensino a distância com o uso de computadores ligados a internet, pode se perceber pelos dados que ainda é um desafio tornar nas nossas (as Escola em causa) uma realidade, visto que é ainda há muitos problemas de índole administrativa e financeiro.

Relativamente ao espaço onde se encontram os computadores destinados ao uso dos professores, na Escola Secundaria de Dondo 1 (um) professor respondeu que estão na Biblioteca e o outro respondeu que estão na sala de informática e para os professores da Escola Secundária de Matadouro idem. E que 90,00% dos alunos da Escola Secundária do Dondo responderam o maior número de computadores estão na “sala de informática” e 10,00% responderam os computadores estão ‘na sala dos professores”. E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questão.

A questão permite nos afirmar na Escola Secundaria de Dondo existe uma sala de informática disponibilizada para a aprendizagem dos alunos em matéria de TIC, visto que tem no seu horário a disciplina de TIC. E na Escola Secundária de Matadouro infelizmente não existem computadores.

Questionados sobre a existência de softwares percebeu se nas duas Escolas tanto os professores, os alunos e os Gestores de Apoio Pedagógico, foram unânimes em afirmar todos que não existem softwares para fins pedagógicos, pois, para o Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária de Matadouro antes de se pensar em softwares, para eles será um grande avanço ter computadores para iniciar a usar as TIC.

Pesquisadores como Amante (2007) e Martinez (2009) nos ensinam que os softwares ou os programas educativos são extremamente importantes na escola e devem ser devidamente seleccionados. Estes requerem que se identifique, primeiramente, a sua pertinência pedagógica e a sua utilidade para fins estritamente educativos. É fundamental, portanto, que a escola tenha um conjunto de software educativo e que os professores e alunos deles façam uso. Eles têm de ser devidamente validados do ponto de vista pedagógico. Ter estes recursos guardados, sem uso, pode constituir um risco,

pois podem tornar-se obsoletos. Martinez (2009) nos recorda que, com o grande avanço nas tecnologias estes recursos e conteúdos vão sofrendo mudanças constantes e significativas em seus formatos e no seu potencial pedagógico. De facto, mostra-se necessária uma atenção especial na aquisição de kits de natureza didáctico-pedagógica e sua actualização deve ser permanente.

### **Organização da escola para o uso das TIC na Educação a Distância**

Amante (2007) nos ensina que uma gestão que se mostra aberta a novas realidades e pronta para abraçar novos e diferenciados projectos, possuidora de uma atitude proactiva em relação às sugestões que recebe, tem caminho facilitado para uma boa integração das TIC. Para esta autora, é vital termos

*“Uma administração que se preocupe essencialmente em criar condições que favoreçam a melhoria do contexto de aprendizagem, que se preocupe com o desenvolvimento profissional dos seus docentes, que adopte um estilo de liderança democrática em que todos se sintam envolvidos, num clima de trabalho em que impere o respeito e o diálogo, tenderá a constituir-se como um contexto organizacional facilitador dos processos de integração e do seu sucesso. Saliente-se, ainda, que os professores/educadores precisam de sentir que o seu trabalho e investimento é reconhecido e caucionado superiormente, constituindo esta atitude um reforço da mudança, na medida em que a valoriza e legitima” (p.58).*

Segundo o documento intitulado “A integração das TIC na escola: Indicadores qualitativos e metodologia de pesquisa” produzido pela OIE (2008), documento que vem servindo de nossa orientação, quando se tenciona compreender a forma como a escola se organiza para colocar as TIC à disposição de seus agentes, significa, de entre outros, verificar o cumprimento de determinados preceitos, a saber: se existem técnicos qualificados para fazer a manutenção periódica dos computadores e seus acessórios; se se tem a noção clara do tempo de reparação dos computadores; se as TIC fazem parte do projecto pedagógico da escola e se são objectos de discussão nos momentos de coordenação pedagógica, se fazem parte do plano de acção dos órgãos executivos da gestão da escola; se houve mudanças de natureza administrativa ou pedagógica decorrente do uso das TIC na escola; se os computadores estão localizados de modo que

o acesso a eles sejam facilitados; se são prestados apoios aos professores para o uso das TIC no tocante a resolução de eventuais problemas técnicos e ou pedagógicos.

Ora vejamos o que os dados recolhidos ilustram.

Relativamente à questão colocada aos professores sobre o lugar onde estão localizados os computadores da Escola, um (01) professor da Escola secundária de Dondo respondeu que estão na Sala de informática e outro respondeu que os computadores estão na direcção da Escola. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam todos (02) dois que os computadores estão apenas na direcção da Escola. E os dados referente aos alunos mostram que 90,00% dos alunos da Escola Secundária do Dondo responderam o maior número de computadores estão na “sala de informática” e 10,00% responderam os computadores estão ‘na sala dos professores’. E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questão.

Relativamente à esta matéria, Amante (2007) acredita que a localização dos computadores no contexto da sala de aula desponta como um alicerce importante para que a sua integração efectivamente aconteça. No caso em estudo, Na Escola Secundaria de Dondo os computadores estão na sala de informática e na escola Secundaria de Matadouro só existem na direcção da Escola para o sector Administrativo. Silva (2004) diz que, as experiências europeias de integração das TIC, têm demonstrado isto mesmo. Ele afirma que uma das estratégias mais vulgar é a criação de um espaço “à parte” chamado de laboratório de informática.

Estudiosos das TIC em educação como Ponte (2000, 2002), Papert (2004) e Amante (2007) asseveram que esta atitude de colocar os computadores em salas específicas afectará grandemente a integração das TIC impelindo-as para fora do contexto de aprendizagem. É, sem dúvida, uma resposta típica da escola na tentativa de neutralizar um corpo estranho e desestimular o uso transversal das TIC.

Amante (2007), sugere que os computadores devem assumir seu lugar dentro da sala de aula, onde todos os alunos possam utilizá-los tornando-se parte integrante de todas as suas actividades.

As questões 13, 14 e 15 mostram como tem sido a questão de gestão de Manutenção das TICs pelo que, em relação aos alunos:

Observadas as respostas da questão 13, os alunos da Escola Secundária de Dondo dos 30 inqueridos 28 responderam que não tinham informação sobre a existência ou não de técnicos de manutenção, 3, 33% responderam que tem um técnico de manutenção e 3,33% responderam que não tem técnico de manutenção. E os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam a questão, limitando se em deixar em branco.

Relativamente ao tempo medio de concerto dos computadores, os alunos da Escola Secundária de Dondo, 30 que corresponde a 100% dos alunos responderam não ter uma ideia do tempo médio do concerto dos computadores. Os alunos da Escola Secundaria de Matadouro não responderam a questão.

A tabela 12 ilustra as respostas dadas pelos alunos das duas Escolas. Os alunos da Escola Secundaria de Dondo dos 30 inqueridos 21 que corresponde a 70% responderam o apoio técnico que mais recebem é a "conexão a internet" e 9 que corresponde a 30% responderam que recebem o como apoio técnico "Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos". Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam esta questão.

Os professores afirmaram:

Na Escola Secundária de Dondo responderam os dois (02) que sim existe um técnico. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam não ter um técnico destacado para a manutenção e reparação dos computadores.

O tempo médio de conserto dos computadores quando avariados e obteve se as seguintes respostas: os dois (02) professores da Escola Secundária de Matadouro responderam que não fazia ideia o tempo do conserto dos computadores. Um (01) professor da Escola Secundária de Dondo respondeu que o tempo médio de conserto dos computadores é de 7 a 15 dias e outros respondeu o tempo do conserto dos computadores é de mais de 30 dias.

Em relação ao apoio técnico prestado aos professores, as opiniões variam nas duas Escolas e entre os professores. Para os professores da Escola Secundária do Dondo o maior apoio é feito em relação a conexão à internet e atualização de software e poucas vezes atualização de hardware. E para os professores da Escola Secundária de

Matadouro o maior apoio é dado em maior percentagem na actualização de hardware e em menor percentagem organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos.

E os entrevistados responderam, o da Escola Secundária de Dondo disse:

*“Sim existe e é ele que faz a supervisão e manutenção da sala; Já que ele é efectivo na escola e na sala de informática, logo que o computador fica inoperativo leva – se em média um mês se este precisar de substituição de peças se for o caso de algo simples é logo de imediato; sem resposta.”*

E o da Escola Secundária de Matadouro disse:

*“Sim existe e é ele que faz a supervisão e manutenção da sala; um mês em média.” E em relação ao apoio técnico este não respondeu.”*

Os dados parecem apontar-nos para a existência de um défice muito grande quanto à prestação de serviço técnico aos computadores. Em seu estudo, Araújo (2007) constatou que nas escolas ocorrem constantemente problemas com as máquinas e com a falta de manutenção nos computadores e impressoras e quando estes não funcionavam em condições geravam mal-estar e constituem graves obstáculos ao trabalho do professor. Atrelado a esta constatação de Araújo (2007), é escusado dizer que um técnico deve estar bem preparado para auxiliar os professores e os alunos, dando-lhe condições de trabalho e assegurar com isso suas motivações pelo uso das ferramentas tecnológicas.

As questões (25, 26, 27, 28, 29, 30), dizem respeito à percepção dos professores quanto à organização da escola com relação ao projecto pedagógico envolvendo as TIC e aos encontros de planificação das actividades lectivas por parte dos professores e Gestores de Apoio Pedagógicos das duas escolas, os dados indicam que: Relativamente em relação ao conhecimento que os professores das duas escolas tem em relação ao Plano curricular da Escola, estes responderam claramente que conhecem mas não em pormenor; Em relação ao incentivo à utilização transversal das TIC, se aparece de forma bem definida no Plano Curricular, os professos das duas Escolas foram unanimes em afirmar que aparece mas não muito explícita; Perguntou se aos 04 professores das duas escolas onde ocorreu a pesquisa, sobre o conhecimento que estes tinham em relação ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no projecto pedagógico da escola estes responderam: Na escola Secundária do Dondo os

professores responderam os dois (02) que frequentemente existem referências ao uso pedagógico das TIC. E os professores da Escola Secundária de Matadouro também responderam os dois (02) que raramente surgem estas referências ao uso das TIC;

E em relação ao uso pedagógico das TIC nas reuniões de coordenação Pedagógica, os professores da Escola Secundária de Dondo afirmam que é trabalhado com relevância e muito destacada e é trabalhado de forma secundária e sem muito destaque, enquanto que para os professores da Escola Secundária de Matadouro, todos responderam que é trabalhado de forma secundária e sem muito destaque; Os professores da Escola secundária de Dondo responderam os dois que raras vezes acontecem actividades desta natureza e os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam os dois (02) que nunca aconteceram actividades desta natureza entre o grupo de disciplina.

Dado o input das respostas do inquérito, pelas respostas das entrevistas

O entrevistado da Escola Secundária de Dondo diz:

*“O Plano Curricular usado para o ensino da modalidade presencial é o mesmo que o do ensino presencial, tendo em conta que o exame final para ambas modalidades é o mesmo.”; “Especificamente não, mas como a sala esta reservado para todos os estudantes, o estudante que precisar fazer uso da sala para qualquer atividade tem acesso. Mediante uma requisição para o uso.” ; “Não tem havido realização de coordenação pedagógica entre os grupos disciplinares para tratarem de assunto relacionado com o uso pedagógico das TIC” ; “Enquanto o nosso ensino à Distância continuar como está fica difícil dar estas orientações.”;” A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?*

E o Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária de Matadouro responde as mesmas questões da seguinte forma:

*“O Plano Curricular usado para o ensino da modalidade presencial é o mesmo que o do ensino presencial, tendo em conta que o exame final para ambas modalidades é o mesmo.”; “Especificamente não, mas como a sala esta reservado para todos os estudantes, o estudante que precisar fazer uso da sala para qualquer atividade tem acesso. Mediante uma requisição para o uso.”;” Não Tenho conhecimento da realização de coordenação pedagógica entre os grupos disciplinares para tratarem assunto*

*específicos de relacionado com o uso pedagógico das TIC”; “ A direcção pedagógica não dá orientações aos coordenadores/ directores das classes no sentido de tratarem na coordenação/ na classe o modo de usar as TIC em contexto pedagógico” ; Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola, mas não de forma específica “; “ A escola não tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC” e” Na elaboração destes projectos participam os delegados das disciplinas”.*

No contexto das TIC na escola, em particular, já dizia o pesquisador Hugo Martínez Alvarado, *“Enfrentar el desafío de integrar las tecnologías de la información en las instituciones escolares requiere como paso previo acordar el objetivo que se espera lograr y la forma y el momento como este será evaluado”* (Martínez, 2004, p.64).

Segundo Valente (1999), *“ a palavra projeto vem do latim, projectu, que significa lançar para diante. O sentido de Projeto Pedagógico é similar, traz a idéia de pensar uma realidade que ainda não aconteceu, implica analisar o presente como fonte de horizontes de possibilidades”* (p.112). De facto, é consenso entre especialistas de que o Projecto Pedagógico é uma ferramenta extremamente importante e útil uma vez que orienta as políticas educativas e espelha a proposta educacional da escola. No entender de Libâneo (2004), é um documento onde se encontra de forma detalhada os objectivos e as estratégias das acções do processo educativo a ser implementados pela escola, manifestando os propósitos e as expectativas da comunidade escolar. Atendendo a isto, podemos arriscar em dizer que uma escola sem um projecto pedagógico do uso das TIC é uma escola praticamente sem norte nesta matéria. E, portanto, a existência de uma proposta de projecto pedagógico ainda não aprovada deve merecer maior atenção por parte dos decisores.

### **Formação docente para o uso das TIC.**

A falta de formação docente para o uso pedagógico das TIC tem sido amiúde apontada como um dos grandes obstáculos à efectiva integração das TIC em contexto escolar (Valente, 1999; Mercado, 2000; Ramos, 2001; Paiva, 2002; Silva & Miranda, 2005; Abreu, 2006; Peralta & Costa, 2007; Costa, 2008; Coutinho e Sampaio, 2010; Xavier, 2011; Serra, 2013). Aliás, como assevera Tepedino (2004), o que descobrimos, na maioria das escolas, são profissionais sem qualquer preparação para usarem as tecnologias em suas próprias

tarefas e, sobretudo, para levar os alunos a usarem-nas na extensão de sua potencialidade. É nesta linha que Moran (2007) nos adverte que a mudança e o sucesso na educação dependem essencialmente de uma boa formação da classe docente.

Com o indicador aqui proposto pretendemos aferir o nível de satisfação dos professores com relação à sua formação inicial e contínua em TIC e conhecer também até que ponto a instituição escolar tem promovido acção de formação em TIC aos seus agentes. Os dados mostram nos que: todos os (04) fizeram a sua formação inicial em TIC através da auto - formação, isto é, " No decurso das suas formações superiores"; "os professores inquiridos responderam da seguinte forma: Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam os dois (02) que a sua formação foi Razoável pois tenho alguma dificuldade em utilizar as TIC em contexto pedagógico. E os professores da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão."

E os entrevistados deram a sua opinião em relação a estas questões dizendo:

O Gestor de apoio pedagógico da Escola Secundaria de Dondo diz: *"Não se tem feito estas formações no domínio do uso pedagógico das TIC;"*

E Gestor de apoio pedagógico da Escola Secundária de Matadouro diz: *"Os professores não usam as TIC para ensinar; Não existem actividades pedagógicas que são feitas através das TIC;"*

Questionados sobre o tempo que existe desde a última formação estes respondera:

Em relação a escola, se têm promovido acção de formação no uso pedagógico das TIC, um (01) professores da Escola Secundária do Dondo em 50% que sim e 50% não. E os professores da Escola Secundária de Matadouro não responderam a esta questão. Realizou – se a última acção de formação em uso pedagógico das TIC. Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam os dois (02) que foi há mais de dois anos e os professores da Escola Secundaria de Matadouro responderam os dois (02) que há um ano atrás.

Relativamente à modalidade em que decorreu a formação contínua dos docentes inquiridos são elucidativos os resultados mostram que os professores da Escola Secundaria do Dondo 100% deles foi Presencial e para os professores da Escola

Secundária de Matadouro em 50% responderam que também foi presencial e os restantes 50% deixaram em branco a questão.

Quando abordados se acham que a acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica, Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam todos que a formação contribuiu e os professores da Escola Secundária de Matadouro um (01) respondeu que a formação não contribuiu e outros respondeu que não fizeram a formação.

Em relação as competências em TIC para uso pedagógico nem seguinte: Para os professores da Escola Secundária de Dondo, um respondeu que realiza com mais frequências “Pesquisar recursos educativos online”, “Usar as Redes sociais”, e o outro “Trabalhar no Word”, “Usar ferramentas para a criação de um site”, “Trabalhar no Excel” e “Realizar apresentações em PowerPoint”. E os professores da Escola Secundária de Matadouro foram unanimes em afirmar que realizam as seguintes actividades “Trabalhar no Word”, “Trabalhar no Excel”, “Realizar apresentações em PowerPoint” e “usar as redes sociais”.

As respostas dadas pelos professores, sendo subsidiados pelas afirmações dos Gestores de Apoio Pedagógicos podemos constatar que:

O Gestor da Escola Secundária de Matadouro:

*Acho que sim atendendo a conjectura do mundo moderno a que actualizar os professores em matéria das TICs. Alguns tem muitas dificuldades no uso das TICs e outros não, segundo a formação de cada um. Eu acho que é razoável na medida que cada docente apresenta o seu nível satisfatório e outros não tem o domínio do uso das TICs. Alguns sim outros não.*

E o Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária de Dondo:

*Sim já promoveu, a quando da formação do uso do quadro digital assim como em outras vezes. Não tem muitas dificuldades no uso das TICs. Eu acho que é razoável na medida que cada docente apresenta o seu nível satisfatório e outros não tem o domínio do uso das TICs. Alguns sim outros não.*

Em relação à utilização das TIC para fins pedagógicos, os professores da Escola Secundaria de Dondo sente que precisa de mais formação no domínio da “Seleção de Software educativo”, em 100% e em 50% precisam de mais formação em: “Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)”, “Utilização de programas de produção de vídeo”, “ Utilização de ferramentas disponíveis ma web 2.0 (Redes sociais, Blogs, wikis, etc)” e “Localização de objectos de aprendizagem e outros recursos pedagógicos”. E para os professores da Escola Secundaria de Matadouro precisam de mais formação no domínio “Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)” em 100% e em 50% precisam de mais formação em : “Utilização de programas de produção de vídeo”, e em “Nenhum domínio em especial”.

As diversas actividades apresentadas como sendo menos dominadas pelos professores se refletem na sua aplicabilidade, nata – se um fraco uso destes principalmente na Escola Secundaria de Dondo onde existe a disponibilidade de computadores numa sala de informática para o uso de professores e alunos.

Assim pode – se notar: Aos inquiridos do estudo (alunos das duas escolas) foi lhes apresentado um conjunto de actividades de 15 actividades possíveis a serem realizados na sala de aula pelo professor na sala de tutoria, pedindo se que os alunos indicassem as actividades que são concretizadas com mais frequência. A tabela 14 mostra que dos 30 alunos inqueridos na Escola Secundária de Dondo 80% responderam que “Não costumo verificar actividades desta natureza com maior frequência realizada”, 10,00% responderam que apresentação de trabalhos em PowerPoint é a actividade mais concretizada e 10,00% responderam que “Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet” é a actividade mais realizada pelos professores.

Os alunos da Escola secundaria de Matadouro não responderam a questão.

E em relação a frequência da realização destas em sala de tutoria, dos alunos da Escola secundária do Dondo 70,0% responderam “raríssimas vezes” as actividades acima indicadas, 13,33% responderam Pelo menos uma vez por semana, 13,33% Praticamente todos os dias. Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam a questão.

Observadas as respostas assinaladas pelos professores no âmbito do uso pedagógico das TIC, pode-se perceber que estes não usam para o processo de ensino-aprendizagem, mas sim usam mais para as actividades individuais visto que o ensino tem ocorrido sem estes instrumentos tecnológicos que, na minha opinião, são tão importantes para o ensino a Distância.

### **Presença das TIC nas práticas pedagógicas**

Como mencionado na revisão de literatura, as práticas pedagógicas, segundo a OIE (2008), relacionam-se como que se ensina e se aprende, com as relações que são instituídas entre aquele que ensina e aquele que aprende. Na perspectiva de Monteiro e Miranda (2008), para que o computador possa servir como uma ferramenta de ensino e aprendizagem é preciso que se faça da sua utilização um processo contínuo e pedagogicamente integrado.

Quando se fala sobre a presença das TIC nas práticas pedagógicas significa principalmente saber se, de facto, os professores têm adoptado as TIC na sua prática docente e se as TIC são uma constante no seu plano de acção. Significa também conhecer o tipo de uso que os professores fazem do computador para preparar suas actividades lectivas.

Em relação ao uso dos computadores para preparar as suas aulas, para os professores da Escola Secundária de Dondo realizam mais Elaboração de fichas e testes e a Realização de pesquisas sobre assuntos da minha disciplina. E os professores da Escola Secundária de Matadouro realizam mais Elaboração de fichas e testes.

Aos inquiridos do estudo (professores) foi mostrado um conjunto de 15 actividades possíveis de serem realizadas na sala de aula solicitando que indicassem aquelas que são concretizadas com maior frequência. Apresenta-se as seis actividades apontadas pelos professores como sendo aquelas realizadas pelos professores na sala de aula usando as TIC. *Apresentação de trabalhos em PowerPoint* é o mais realizado pelos professores das duas escolas. Um (01) realiza: *Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto, Utilização pedagógica de redes sociais, Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet e Produção de materiais áudio.*

Paiva (2002) desenvolveu um estudo em Portugal onde se havia igualmente apurado que os professores usavam as TIC muito mais para realizar as suas tarefas de preparação de aula do que propriamente para estabelecer uma espontânea interacção com os seus alunos em sala de aulas. A percepção dos alunos nos leva a depreender que, apesar dos professores utilizarem as TIC para preparar suas aulas, muitos deles fazem pouco uso delas na sala de aula. Silva (2013) afirma que a escola é a instituição social onde há a maior concentração de resistência ao uso da inovação tecnológica, principalmente nas salas de aulas, e isto pode ser devido à falta de conhecimento de alguns profissionais ou em muitos casos, devido ao medo. A autora continua dizendo que a integração das TIC na sala de aula ainda encontra barreiras frente ao medo do professor que não consegue pedir apoio a alguém e muitas vezes, até pode considerar uma ofensa um aluno querer ensinar-lhe, pensando sempre que o acto de ensinar “pertence” ao professor.

Questionados com que frequência, estas actividades são realizadas em sala de aulas, eis as respostas dos dois grupos de inquiridos: Um (01) professor da Escola Secundária de Dondo respondeu que Praticamente todos os dias e outros Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam: um que Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar e outros que Só quando for solicitado pela coordenação.

Com relação à fonte de acesso a materiais educativos digitais para a realização das tarefas com TIC, Os professores da Escola Secundária de Dondo responderam todos que é Através de colegas professores. E os professores da Escola Secundária de Matadouro responderam, um que: Através de pesquisa nos portais educativos livres, Através de pesquisa em portais educativos pagos, Através de Pesquisa no Google ou outros motores de busca.

Pedimos aos inquiridos que apontassem pelo menos duas razões que consideram constituir obstáculos para a integração das TIC na sua escola. A tabela 61 espelha as respostas. De forma clara, Para as professoras da Escola Secundária de Dondo as dificuldades são da falta de Falta de equipamentos e recursos digitais. E os professores da Escola Secundaria de Matadouro um respondeu que os maiores obstáculos são: Falta de equipamentos e recursos digitais, Falta de software para fins pedagógicos, Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas dificuldades, Falta de

conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula, Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC e Falta de motivação dos professores.

E face a mesma questão os alunos responderam:

Nota - se pela observação feita a tabela 16, em relação aos maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico, que 76,67% dos alunos da Escola Secundária de Dondo responderam que a Falta de equipamentos e recursos digitais, 6,67% responderam a falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas e Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula e 10,00% apontaram a falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC.

### **Atitude dos professores e alunos face às TIC**

De acordo com os trabalhos realizados por Rosenberg e Hovland (1960), Triandis (1971) citado por Monteiro e Miranda (2008), às atitudes são atribuídas três componentes: cognitiva, afectiva e comportamental.

*“A componente cognitiva refere-se à “ideia”, uma categoria que se expressa através das crenças do indivíduo. A componente afectiva diz respeito à emoção que a ideia acarreta, levando o indivíduo a afirmar se gosta ou não de um determinado objecto. Enquanto a componente comportamental está relacionada com a predisposição para a acção, isto é, com o que o indivíduo faz ou diz que pretende fazer”*

Monteiro e Miranda (2008) asseveram que *“as atitudes ajudam as pessoas a ajustar-se, a exprimir os seus valores, e a compreender o mundo que as rodeia”*. Para estas autoras,

*“ A atitude não é uma causa necessária ou suficiente para que um dado comportamento ocorra, mas é uma das causas que contribui para o mesmo. Os comportamentos mudam, frequentemente, as atitudes pois os indivíduos desenvolvem atitudes que justificam os seus comportamentos”*.

Monteiro e Miranda (2008) desenvolveram um estudo onde se pretendia estudar as atitudes dos alunos face ao computador e à internet e a relação entre as atitudes e o uso que os alunos dizem fazer destas ferramentas. As autoras afirmam que é importante que as experiências em sala de aula com os computadores estejam disponíveis para todos os alunos e o sucesso depende grandemente da atitude dos professores e da sua

vontade de integrar a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, elas nos advertem de que a integração das TIC não é condicionada exclusivamente pela atitude do professor. É importante também levar em conta as atitudes dos alunos, porque, segundo elas, investigações têm mostrado que atitudes positivas face aos computadores são um factor condicionante da sua utilização.

Em relação a atitudes dos professores quanto a utilização das TIC, para os professores da Escola Secundária de Dondo pode se verificar que estes foram unânimes e concordar totalmente que: Sentem que preciso de mais formação em TIC, muitos professores na escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula, não vê vantagens de utilização das TIC nas suas aulas. E discordam parcialmente que as TIC melhoram significativamente as aulas, e que a utilização das TIC modifica o papel do professor.

E para os professores da Escola Secundária de Matadouro, concordam totalmente que tem algum receio de usar o computador com os meus aluno, Sentem que preciso de mais formação em TIC, Muitos professores nesta escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula, As TIC exigem de mim mais tempo para preparar as minhas aulas, Sinto que muitos dos meus alunos dominam as TIC melhor do que eu, e Discordam totalmente que Sinto-me preparado e hábil para trabalhar com TIC em sala de aula, Sinto motivado para ensinar os alunos com o recurso às TIC, As TIC melhoram significativamente as minhas aulas.

Com relação a motivação dos alunos para o uso das TIC, o gráfico 04 mostra que 86,67% dos alunos da Escola Secundária de Dondo concordam totalmente quando o professor usa as TIC as aulas ficam mais divertidas, 67,67% concordam parcialmente que a maioria de meus colegas não gostam das aulas em que se usa as TIC, 83,33% responderam não vejo nenhuma vantagem da utilização das TIC na sala de aula, 80,00% responderam que nas aluas com TIC presto mais atenção à explicação do professor, e 33,33% responderam que adoram trabalhar com o computador nas aulas.

O gráfico 5 mostra uma maior percentagem de indiferença com a algumas afirmações colocadas as competências dos seus professores em relação as TIC. Neste grupo de afirmações os alunos mostraram não ter uma opinião formada sobre esta matéria. Contudo, 90,00% dos alunos da Escola Secundária de Dondo Discordam totalmente com

a afirmação de que alguns professores pedem ajuda nos alunos quando têm problemas com as TIC, 73,33% concordam totalmente com a mesma afirmação, 73,33% concordam parcialmente com a afirmação de que as TIC fazem com que os professores tomam-se mais aborrecidos, 60,00% dos alunos concordam totalmente que ajudou os meus colegas quando têm dificuldade em usar as TIC, 50,00% dos alunos afirmam que os professores não gostam de pedir ajuda quando têm dificuldade em usar as TIC.

Os alunos da Escola Secundária de Matadouro não responderam as questões.

No gráfico 6 estão apresentadas as opiniões dos alunos em relação à importância do TIC no ensino e aprendizagem. O gráfico acima ilustra nos que alguns alunos têm uma noção clara das vantagens desta ferramenta no seu processo de aprendizagem e outros não têm noção, 86,67% responderam “não notar a diferença entre usar as TIC e não usar as TIC na sua aprendizagem”, 80,00% dos alunos discordaram totalmente com a afirmação que diz que “Na Escola Secundária de Dondo a maioria dos professores têm um domínio das TIC”, 73,33% dos alunos responderam que “precisam ter mais aulas usando as TIC” e 63,33% responderam que “as TIC promovem o desenvolvimento de novas competências nos alunos”.

## **V - CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES**

Neste capítulo são apresentados os resultados do estudo, respondendo a cada uma das questões que foram feitas logo no início do desenho da pesquisa, com o propósito de responder com clareza como está decorrer o processo do ensino à Distância nas escolas e a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Secundária de Dondo e na Escola Secundária da Beira, no âmbito das políticas de incentivo ao uso das tecnologias na Educação. Encontrou - se suporte teórico nos diversos estudos que falam do ensino à Distância e estudos da OIE (2008) onde foram apresentados os principais indicadores da integração das TIC em contexto escolar. Assim, para cada indicador tentaremos responder, à luz dos resultados obtidos e em harmonia com a literatura da especialidade, a questão a ele relacionado.

### **A Educação a Distância nas Escolas Secundárias**

Em relação a Educação a Distância nas Escolas Secundária foram traçados como objectivos: Identificar as Escolas Secundárias piloto com Educação a Distância e o uso das Tecnologias digitais nestas escolas da Província; Fazer uma análise do cumprimento das Estratégias da Educação a Distância e o uso das Tecnologias nas duas Escolas;

Observadas as Entrevistas feitas aos dois Gestores de Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano da Beira e do Dondo, constatou – se que na Beira existem 10 escolas com Educação a Distância a decorrer nomeadamente: Escola Secundária Samora Machel; Escola Secundária Mateus Sansão Muthemba; Escola Secundária da Manga; Escola Secundária da Ponta-Gêa; Escola Secundária de Matadouro; Escola Secundária de Marrocanhe; Escola Secundária de Nangau; Escola Secundária de Muchatazina; Escola Secundária 25 de Setembro; e Escola Secundária de Estoril.

E no Distrito do Dondo tem 02 duas Escolas, a destacar: Escola Secundária do Dondo; Escola Secundária de Mafambisse;

As respostas dos dois Gestores fazem – nos entender que a nível do Distrito da Beira o Ensino aprendizagem na modalidade esta a decorrer, mas há que ter em conta um

atraso significativo no uso das tecnologias, o que nos remete a questionar o porquê de pouco investimento.

Segundo o Plano Estratégico da Educação a Distância e verificadas as respostas dos dois Gestores dos Distritos indicados, pode – se perceber que o cumprimento do plano esta sendo efectivado, mas ainda com muitas dificuldades no seio das sociedade Escolares em estudo assim como no geral, visto que a modalidade ainda não é muito bem recebida pela sociedade no geral e em particular pelos pais e encarregados dos alunos em abrangência nas escolas secundarias dos dois Distritos.

### **Disponibilidade das TIC na Educação a Distância.**

Em relação a questão qual é o nível de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância do Ensino Secundário nas duas Escolas da Província de Sofala? Foi traçado o objectivo Verificar as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância do Ensino Secundário;

Chegou –se a conclusão de que as informações recolhidas através dos questionários aplicados aos professores e alunos e das duas entrevistas realizadas aos responsáveis das Escolas Secundária de Dondo e Escola Secundária de Matadouro, nos permitem afirmar que na Escola Secundária de Dondo existem vários tipos de equipamentos informáticos, tais como computadores, impressoras, colunas, data show (projector multimédia), quadro interactivo, scanner e impressoras. Na escola Secundaria de Matadouro existem computadores, impressoras e TV. Os professores da Escola Secundária de Dondo têm acesso a estes materiais que se encontram na escola para requisição e poder usar. E os professores da Escola Secundária de Matadouro não tem acesso, porque não existem na Escola. Existem computadores em número suficiente para o trabalho pedagógico dos professores apenas na sala de informática onde os professores poder solicitar e estes aparelhos podem ser usados, pelos professores. Os dois computadores que se encontram na biblioteca não estão operacionais e nos Gestores de Apoio Pedagógico.

Os alunos da Escola Secundária de Dondo tem acesso aos computadores na sala informática e apenas para as aulas de informática que é uma disciplina complementar para todos os alunos quer do sistema presencial tando como à Distância. E os alunos da

Escola Secundária de Matadouro não têm acesso aos computadores na escola. A inexistência ou a exiguidade de software para fins pedagógicos na escola é bastante perceptível, nas duas Escolas.

Dados confirmam que todos os que têm acesso aos computadores não têm acesso à internet na escola. Apenas tem acesso a internet os professores usando seus próprios recursos e o sector administrativo, isto na Escola Secundária de Dondo. Apurou-se que a ligação à internet não é boa e é bastante lenta, dificultando grandemente o trabalho dos professores e do sector administrativo. E para a Escola Secundária de Matadouro apenas tem acesso a internet os computadores no sector administrativo que são apenas (02) dois computadores de mesa.

Apesar de reconhecer que equipar as escolas com todos os recursos tecnológicos seja uma condição necessária não é suficiente para que se possa alcançar a integração efectiva das TIC no contexto pedagógico (Sunkel, 2009). Como já dizia este autor, apetrechar não é o objectivo último do processo, porém uma escola mal apetrechada tecnologicamente constitui o primeiro obstáculo à integração das TIC. E isto verifica-se nas duas Escolas onde realizou-se a pesquisa.

Apesar de na Escola Secundária de Dondo a internet estar disponível para os professores e para o sector Administrativo ela é muito muito deficiente. E na Escola Secundaria de Matadouro no sector Administrativo. Neste sentido, merecem toda a nossa reflexão as palavras de Silva (2004) quando assegura que a escola que não engendrar esforços para que toda a comunidade educativa tenha acesso à internet, está a dirigir na contramão da história, à margem do espirito do tempo e promovendo a exclusão social ou exclusão da cibercultura. A internet põe a escola no mundo e o mundo na escola (Silva, 2004; Neto, 2009, Brás, 2003).

Portanto, com relação à disponibilidade das TIC é preciso esclarecer o seguinte: na ESD apesar de existirem computadores suficientes na sala de informática, estes só são para uso de professores, sector administrativo e direcção. Poucos alunos beneficiam desta ferramenta importante. A ESM tem computadores apenas para o sector Administrativo a Escola não tem computadores para o uso dos alunos e professores.

Dizer que se tem uma boa infraestrutura tecnológica não é somente ter computadores e outros recursos digitais. É preciso que eles estejam à disposição de todos, professores e alunos. A integração das TIC na escola só pode ser percebida se, de entre outras condições, for assumida pela escola nas suas políticas pedagógicas e ela deve, juntamente com o Ministério da Educação, preparar um projecto consistente para realizar os investimentos necessários em equipamentos e, sobretudo, como nos diz Kenski (2003), Amante (2007) e Costa (2008), para promover as condições de acesso à utilização destes equipamentos por parte de todos. De facto, corrobora -se com Lima (2010) ao afirmar que os recursos tecnológicos quando introduzidos no contexto escolar podem contribuir de forma significativa para a melhoria da qualidade da aprendizagem, possibilitando o surgimento de práticas pedagógicas inovadoras. Contudo, o autor nos aponta que eles devem ser utilizados por todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e não unicamente pelo professor que deles se auxilia para apresentar a matéria, utilização essa muito redutora, considerando todas as potencialidades das técnicas digitais. Para este autor, o computador e a internet devem fazer parte das actividades escolares servindo como recursos que colaboram na construção do conhecimento por parte dos alunos e professores, que apesar de assumirem papéis diferentes, nunca devem ser separados sob pena de se ver desvitalizado todo este processo.

Não se pode falar de uma boa integração das TIC numa escola se os principais visados que são os alunos a elas não tiverem acesso, como é o caso da ESM, onde somente uma minoria insignificante de alunos podem usufruir de algumas de suas potencialidades.

### **Organização da Escola para o uso das TIC na Educação a Distância.**

Em relação a Organização da Escola para o uso das TIC na Educação a Distância questionou – se quais as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância do Ensino Secundário? Com o objetivo de analisar a forma como estão sendo usadas as ferramentas tecnológicas na Educação a Distância do Ensino Secundário;

Quando a instituição escolar já se encontra devidamente apetrechada com equipamentos informáticos necessários e suficientes, é preciso que a escola seja capaz de criar condições para que eles sejam efectivamente postos à disposição de seus usuários. Para isso, o corpo directivo da escola precisa pensar nas estratégias, soluções

e projectos para uso pedagógico dessas tecnologias (Melnikoff e Melnikoff, 2010). Amante (2007) nos recorda que os responsáveis da gestão escolar devem ter um espírito aberto às novas realidades e uma atitude positiva com relação à mudança e à implementação de novos projectos na escola. Deve ainda ter a capacidade de fazer com que todos os agentes educativos estejam integrados e unidos em torno de um projecto comum.

Na ESD, dados recolhidos nos impelem a afirmar que é absolutamente desconhecido a existência de um projecto pedagógico voltado para a integração efectiva das TIC em contexto escolar. A planificação de tarefas e o desenvolvimento de actividades envolvendo as TIC não constituem objectivos essenciais nos momentos de coordenação pedagógica. Não existe, na coordenação pedagógica, um trabalho direccionado para montar estratégias de uso pedagógicos das TIC por parte dos professores.

E, de facto, sem um projecto pedagógico e sem uma estratégia clara, a tarefa de integração das TIC torna-se bastante complicada, pois, como nos mostra Costa (2008), *"É no Projecto Educativo de Escola, enquanto instrumento de expressão da autonomia em que se consagram os princípios, as metas e as estratégias segundo as quais se propõe cumprir a função educativa, que cada escola deve traçar o plano..."*(p.21). Se na perspectiva de Libânio (2004), o projecto pedagógico é um documento que detalhadamente defina os objectivos e as estratégias a implementar na escola, para Vasconcellos (2002) ele é *"a sistematização, nunca definitiva, de um processo de Planeamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de acção educativa que se quer realizar"*. (p.169). O autor considera que o projecto pedagógico constitui-se como um caminho para a construção da identidade da instituição. *"É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação"* (ibidem).

Há um défice muito grande com relação à prestação de apoios, quer técnicos quer pedagógicos aos professores. A existência de um técnico sem experiência e com muita dificuldade de atender às constantes reivindicações da comunidade educativa está a constituir-se um entrave à integração e a criar alguns constrangimentos ao trabalho dos professores, desmotivando-os para usar as TIC em contexto pedagógico. E, quando avariados não se sabe quanto tempo será preciso para que as máquinas estejam novamente operacionais.

A este respeito, tanto Sunkel (2009) como Martinez (2009) asseguram que o apetrechamento de escolas com aparelhos informáticos deve antever, necessariamente, além da stock dos computadores e de seus periféricos, o recrutamento de técnicos devidamente qualificados para prestar assistência técnica e sua manutenção. Portanto, a manutenção da infra-estrutura tecnológica deve ser feita mediante a elaboração rigorosa de planos de manutenção e administração e inclui infalivelmente assegurar um orçamento próprio e recursos humanos capacitados. Não há dúvida que a introdução das TIC na escola, através dos programas de responsabilidade social das empresas de telefonia móvel mCel e Vodacom trouxe vantagens a nível dos trabalhos de iniciação as TIC na Escola Secundária de Dondo. Enquanto que a Escola Secundaria de Matadouro ainda não beneficiou destes serviços. A gestão administrativa melhorou grandemente graças aos programas de gestão SISTAF. A nível pedagógico houve também mudanças significativas, isto a avaliar pela percepção dos intervenientes do processo, contudo ainda é muito prematuro afirmar que elas trouxeram melhorias a nível das prestações dos alunos. Apesar de muitas mudanças interessantes, ainda não é possível dizer, ao certo, se a qualidade de ensino melhorou nestes cinco anos meramente pelo facto de existirem computadores nesta escola.

Relativamente ao indicador, Organização da escola para o uso pedagógico das TIC, é preciso esclarecer o seguinte: uma escola sem um projecto político pedagógico é uma escola desnorteada, sem objectivos e, efectivamente, com sérios problemas para a materialização de qualquer pressuposto. Da mesma forma arrisca - se em dizer que uma escola que está enclausurada em si mesma, que não socializa seus principais instrumentos de gestão é uma escola condenada ao fracasso. Na verdade, as escolas são espaços de troca e pejudas de acções colectivas, porque como já dizia Almeida e Rubim (2004),

*“A escola apresenta-se como um espaço em contínua construção. Ela é uma instituição humana e pressupõe a perspectiva de quem nela atua. Neste sentido, pode-se procurar preservá-la como algo estático ou engajá-la em movimentos de mudanças que busquem sua atualização, de forma a torná-la condizente com o seu tempo. Se ela é preservada de maneira estática, aparentemente encontra-se um caminho tranquilizador de rotinas a serem cumpridas. Porém, a escola que anda nesse sentido não acompanha as mudanças que acontecem à sua volta, e fica presa em si mesma” (p.3).*

É preciso ter em devida conta que os técnicos devem ser recrutados dentre aqueles que possuem uma formação consistente e seja capaz de prestar serviço e apoio à toda a comunidade educativa em matéria das TIC. Verdade também é dizer que a manutenção periódica alarga grandemente o período de vida das máquinas.

No que toca a este indicador, na ESD ainda há deficiências notórias em termos organizacionais. E na ESM não existe um técnico residente o que dificulta o processo de manutenção.

### **Formação docente para o uso das TIC.**

Em relação a Formação docente para o uso das TIC foi feita a questão, os professores que leccionam na modalidade a distância são formados em TIC? Com a finalidade de Recolher informação sobre a formação dos professores em matéria de Educação a Distância e as TIC; Concluiu-se que:

As Literatura de especialidade (Silva & Miranda, 2005; Abreu, 2006; Peralta & Costa, 2007; Medeiros, 2010; Pedro, 2011; Serra, 2013) tem atribuído grande relevância à formação docente enquanto pilar fundamental para a integração das TIC. De facto, professores altamente bem preparados a nível pedagógico para trabalhar com as TIC têm a capacidade para delas tirarem todas as vantagens, explorando todas as vertentes e maximizando as potencialidades e possibilidades que oferecem.

Tanto na ESD como na ESM, os professores têm uma percepção bastante boa com relação à sua formação inicial que foi feita ao longo da sua formação académica. Estão convencidos de que têm um domínio razoavelmente bom e que lhes possibilita trabalhar com as TIC. Facto interessante é saber que, segundo os dados, a auto - formação é apontada pela maioria como sendo o seu primeiro contacto com o mundo das TIC. Os professores da ESD sentem-se satisfeitos com o nível de conhecimento que têm mas são também conscientes de que é preciso mais formação pelo menos em matéria de localização de objectos de aprendizagem e outros recursos pedagógicos, na pesquisa avançada na internet e na utilização de ferramentas da Web 2.0. E para os professores das Escola Secundária de Matadouro a sua percepção também é boa mas não aplicam.

Com relação à formação contínua a percepção dos docentes é outra. Os professores mostram-se preocupados e a maioria diz não receber qualquer tipo de formação no domínio das TIC a nível das duas Escolas. Os dados nos revelam que em matéria de formação a escola não tem tido um projecto neste sentido.

Neste sentido, e com relação a este indicador, resta-nos esclarecer o seguinte: apesar de estarem satisfeitos com a sua formação inicial, ficou explícito que na ESD os professores têm uma grande necessidade de formação contínua em matéria do uso pedagógico das TIC, e os professores da ESM nem responderam sobre a sua satisfação visto que a escola não desenvolve acções para o uso das TIC, pois os mesmos têm a consciência de que é importante manter-se actualizados numa sociedade em constantes mudanças que exige de cada profissional novas competências para exercer cabalmente as suas funções. A escola não promove acções de formação por iniciativa própria e não tem dado a atenção merecida aos novos professores que chegam à escola. Como nos assegura Santana (2011), torna-se necessário que o professor mude a sua prática e isto passa inevitavelmente por um processo constante de formação que o ajude não só no uso permanente das TIC, na interacção com seus pares e no desenvolvimento de experiências inovadoras que busquem se apropriar do uso das TIC e pô-las ao serviço da aprendizagem.

### **Presença das TIC nas Práticas Pedagógicas**

Em relação a Presença das TIC nas Práticas Pedagógicas foi questionado, como estão sendo usadas as ferramentas tecnológicas no Programa de Ensino Secundário à Distância, nas duas Escolas da província de Sofala? Com a finalidade de verificar o nível de uso das TIC nas duas Escolas da Província.

Apesar de reconhecida a sua extraordinária potencialidade para o melhoramento da qualidade do processo de ensino e aprendizagem (Drenoyianni, 2006), o uso das TIC em contexto de sala de aula continua a ser relegado para planos secundários. Na verdade, falta à escola vontade de auto reflectir e auto questionar as suas práticas. É preciso saber, de facto, até que ponto as TIC estão incorporadas no plano de acção dos professores. Só é possível afirmar que há presença das TIC nas práticas pedagógicas se elas fazem

parte do cotidiano de professores e alunos. O recurso às TIC não pode nem deve constituir-se como uma actividade pontual.

Dados nos informam que na ESAD, a maioria dos professores não usam as TIC para preparar as suas aulas, contudo elas não estão integradas nas actividades de sala de aula.

As estratégias usadas na ESD de ter uma sala de informática e uma disciplina para aprendizagem exclusiva das TIC reflectem aquilo que está a acontecer em grande parte nas escolas secundárias do país. Tem sido prática esta tendência, da introdução de uma disciplina "TIC" como medida para a integração das TIC nas escolas, mas como já vimos, esta medida não reúne consenso no meio de especialistas (Barbosa e Loureiro, 2011; Costa, 2007; Viseu, 2008; Zão, 2006; Hargreaves, 2002; Siemens 2006). Para estes estudiosos, cingir-se exclusivamente na criação de uma disciplina TIC leva que esta seja vista numa perspectiva meramente tecnológica. Assim, *"longe de provocar qualquer alteração de fundo no currículo ou na vida da escola, trata-se estas tecnologias como mais um assunto a estudar da maneira habitual. No fundo está-se apenas a introduzir mais uma disciplina no currículo ao lado das já existentes"* (Ponte, 2000, p. 73).

Na ESD, o Gestor de Apoio Pedagógico tanto professores como alunos têm uma atitude bastante positiva com relação às TIC e estão motivados para desenvolver trabalhos com as tecnologias digitais. Os professores sentem que têm competência para realizar tarefas usando TIC com os seus alunos. Professores e alunos gostam das aulas com recurso a estes meios. Também têm a percepção de que o uso das TIC traz grandes vantagens para o processo de ensino e aprendizagem e os alunos dizem que aprendem muito mais e têm melhores notas nas disciplinas cujos professores usam mais as TIC. Existe uma grande colaboração entre os professores e entre professores e alunos existe ainda algum trabalho por fazer.

Registos nos indicam que os professores das duas Escolas leccionam as suas aulas no Ensino a Distancia sem o uso das tecnologias de Informação e Comunicação.

As entrevistas puderam ajudar-nos a aferir que não será possível medir ainda o impacto das TIC na aprendizagem directa dos alunos, visto que na Escola Secundaria da Manga os alunos usam as TIC apenas para aprender na disciplina de TIC existente no Horário, e

nas Escola Secundária de Matadouro não existem estes materiais nem a disciplina para o ensino.

Com efeito, Almeida (2004) nos reservou umas interessantes palavras quando assegura que para haver um total aproveitamento das suas vantagens, as TIC necessitam de um planeamento adequado, de uma estratégia educativa centrada no aluno, de professores correctamente formados e actualizados e de uma escola receptiva às inovações. Para os alunos e professores da ESD os principais obstáculos à integração das TIC são fundamentalmente a **“Falta de equipamentos e recursos digitais** e a **“Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC”**. Para os professores e alunos da ESM estão relacionados principalmente com a **“Falta de equipamentos e recursos digitais”**.

Em suma, de acordo com aquilo que reza a literatura especializada sobre a efectiva integração das TIC em contexto escolar, temos a considerar que na ESD e ESM a integração das TIC está longe de se efectivar e é preciso rever as estratégias e reformular as políticas de sua utilização de modo transversal.

### **Limitações do estudo e considerações sobre investigações futuras**

Estamos numa sociedade em que as TIC estão sendo usadas numa forma relâmpago, uma sociedade onde a informação é abundante e se encontra a um clique de distância. Para a realização do trabalho recorreu - se frequentemente a teses que se encontram no repositório das universidades Portuguesas e Brasileiras que, de facto, foram de grande ajuda.

Durante o processo de aplicação dos instrumentos de recolha de dados percebeu - se que houve muitas dificuldades da aplicação destes, em relação a impossibilidade de ter questões sem respostas. Respostas estas não dadas porque o nível da disponibilidades das TIC é quase inexistente.

Durante a investigação percebeu - se a que inicialmente a nível destas escolas na Província de Sofala é necessário que o processo de integração as TICs inicie com a procura do nível de literacia digital visto que este é ainda inexistente. Não se pode falar de integração das TICs sem antes educar os intervenientes em literacia digital.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, M. (2000). O computador na escola: contextualizando a formação de professores: Praticar a teoria e refletir a prática. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca.cgd/239.pdf>

Acesso em 13 de Maio de 2018

Almeida, M. & Bertencello, L. (2011). Integração das tecnologias de Informação e Comunicação na educação: Novos desafios e possibilidades para o desenvolvimento do Currículo. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489\\_4005.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489_4005.pdf)

Acesso em 04 de Maio de 2018

Amante, L. (2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração. Disponível em:

[http://www.academia.edu/3561151/As\\_TIC\\_na\\_Escola\\_e\\_no\\_Jardim\\_de\\_Infancia\\_motivos\\_e\\_factores\\_para\\_a\\_sua\\_integracao](http://www.academia.edu/3561151/As_TIC_na_Escola_e_no_Jardim_de_Infancia_motivos_e_factores_para_a_sua_integracao)

Acesso em 18 de Maio de 2018

António, G. L. & Coutinho, C. (2012). A integração curricular das TIC no sistema de ensino em Moçambique: iniciativas em curso.

Disponível em: <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/281.pdf> Acesso em 11 de Junho de 2018

António, G.L. e Coutinho, (2012.). P. II Congresso Internacional sobre as TIC's e Educação: a integração curricular das TIC's no sistema de ensino em Moçambique. Maputo.

Choé, O. F. de Carvalho ( 2011). *Impacto das TIC's na Educação em Moçambique*. (dissertação de mestrado). UP-Beira.

Araújo, T. (2009). Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas: da idealização à realidade.[Dissertação de mestrado]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Instituto de Ciências da Educação

Disponível em:

<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/1156/Taises%20Araujo%20-%20Oversao%20final%20da%20dissertacao.pdf?sequence=1>

Acesso em 11 de Dezembro de 2017

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>

Barbosa, I. & Loureiro, M. J. (2011). Potencialidades da disciplina TIC para a mudança de práticas educativas: Um estudo de caso no 3º ciclo do Ensino Básico Disponível em. <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/204/141>

Acesso em 02 de Maio de 2018

Belloni, M. L. (2001). A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais. In: Barreto, R. G.(org). *Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas*. 2. ed. Rio de janeiro: Quartet

Babbie, E. (1999). *Métodos de pesquisas de survey*. Trad. de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Editora UFMG.

Bardin L. (1977). *L'Analyse de contenu* Editora: Presses Universitaires de France.

Belloni, Maria Luiza (2001). A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais. In: BARRETO, Raquel G. (org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Quarte, Rio de Janeiro.

Belloni, M. L. (1999). *Educação a distância* Campinas: Autores Associados

Belloni, M. L. (2001). *O que é mídia-educação* Campinas, SP: Autores Associados

Bonat, D. (2009), *Metodologia de Pesquisa*, (3ª ed), IESDE Brasil S. A. Curitiba.

Bonfim, H. (2006). Revista HISTEDBR On – Line: A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: HISTÓRIA, CONCEPÇÕES E PERSPECTIVAS, Campinas, Recuperado de [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11\\_22e.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11_22e.pdf)

Brito, C. E. (2010), Educação a Distância no Ensino Superior de Moçambique: UAM. 252f. Tese (Doutoramento em Engenharia e Gestão de Informação) Recuperado em: [http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/04/Carlos\\_Estrela\\_Brito.pdf](http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/04/Carlos_Estrela_Brito.pdf)

Carmo, H. F. M. (1998). “Metodologia da Investigação – Guia para Auto -aprendizagem”, Universidade Aberta.

Castells, M. (2001). A sociedade em Rede. A era da Informação: Economia, sociedade e cultura. 5ed Vol1. São Paulo: editora paz e Terra.

Carneiro, R., Toscano, J. C. & Días, T. (2010). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: OEI-Fundación Santillana Disponível em: <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>

Acesso em 08 de Dezembro de 2017

Carvalho, A.; Cruz, S., &. (2006). *Weblog como Complemento ao Ensino Presencial no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico*. Prisma.com, p.64-87. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/handle/1822/591>.

Carvalho, A. B. & Pocrifka, D. H. (2012). O Professor e o Desafio do Laptop em Sala de Aula: Reflexões Sobre o Projeto Magalhães e o Programa Um Computador por Aluno. Disponível em: [https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ana-Beatriz\\_Gomes&Dagmar-Pocrifka.pdf](https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ana-Beatriz_Gomes&Dagmar-Pocrifka.pdf) Acesso em 5 de Maio de 2018

Costa, F. (2004). *O que justifica o fraco uso dos computadores na escola*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Polifonia, Edições Colibri, n.º 7, pp. 19-32.

Costa, F. (2008). *A Utilização das TIC em Contexto Educativo. Representações e Práticas dos Professores*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Lisboa.

Costa, F. (coord.) (2008). *Competências TIC, estudo de implementação* (Vol. I). Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).

Costa, F. (2010). *Integração Curricular das TIC*. Comunicação apresentada no II Seminário Web Currículo PUC-SP.

Cordão, F. A. (2002). A LDB e a nova Educação Profissional. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, jan./abr. 2002.

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed.

Dal-F., Rossano A. & Lopes P. T. C., Métodos Mistos em Pesquisa em educação: pressupostos teóricos, Recuperado de: <https://www.google.co.mz/search?sclient=psyab&btnG=Pesquisar&q=censit%C3%A1rios#q=M%C3%89TODOS+MISTOS+DE+PESQUISA+EM+EDUCA%C3%87%C3%83O:+PRESUPPOSTOS+TE%C3%93RICOS>

Dantas, A. S. (2005). A formação inicial do professor para o uso das tecnologias de comunicação e informação. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/53/57> Acesso em 3 de Maio de 2018

Ferreira, N. B. (2009). O uso das TICs na educação. Disponível em: [http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_23852/artigo\\_sobre\\_uso\\_das\\_](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_23852/artigo_sobre_uso_das_)

[tics\\_\\_na\\_educacao](#)

Acesso em 12 de Maio de 2018

Fernandes, A. R. (2011). A integração curricular das TIC numa escola do Ensino Básico e Secundário: contributo para uma efectiva integração enquanto desígnio da própria instituição. [Dissertação de mestrado]. Bragança: Instituto politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação de Bragança. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6859/1/tese%20para%20entrega%204.pdf> Acesso em 11 de Maio de 2018

Fusari, J. C.; & Franco, A. P. (2005). A formação contínua como um dos elementos organizadores do projeto político-pedagógico da escola. Salto para o futuro.

Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/fcp/tetxt2.htm>

Acesso em 5 de Fevereiro de 2018

Ferreira, R. (2000). A Internet como ambiente da Educação à Distância na Formação Continuada de Professores. Universidade Federal do Mato Grosso. Dissertação de Mestrado: Cuiabá. Capturado em 23 set 2003. Online. Recuperado de

[http://cev.ucb.br/qq/ruy\\_ferreira/tese.htm](http://cev.ucb.br/qq/ruy_ferreira/tese.htm)

Heydenrych, J.F., Prinsloo, P, (2010). *"Revisiting the five generations of distance education : Quo vadis?"*, Progressio, Vol. 32 (1). Disponível em

[http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/4998/Five\\_generations.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/4998/Five_generations.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lakatos, E. M. & Marconi, M. de A. (2007). Fundamentos de Metodologia Científica. (6ª ed). São Paulo: Atlas.

Gonçalves, J. E. L. A. (1994). *A Tecnologia e a Realização do Trabalho*. São Paulo: ERA.

Gregio, B. M. A. (2005). O uso das TICS e a formação inicial e continuada de professores do ensino fundamental da escola pública estadual de campo grande / ms: uma realidade a ser construída. [Dissertação de mestrado]. Campo Grande: Universidade Católica Dom Bosco. Disponível em:

<http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7935-o-uso-das-tics-e-a-formacao-inicial-e-continuada-de-professores-do-ensino-fundamental-da-escola-publica-estadual-de-campo-grande-ms-uma-realidade-a-ser-construida.pdf>

Acesso em 03 de maio de 2018

Guimarães A. S. (2005). *Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e a Comunicação Organizacional: impactos e mudanças*. São Paulo: RCE.

Holmberg B. (2003). Distance Education in Essence – an overview of theory and practice in the early twenty-first century. Bibliotheks und Informations system der Universitat Oldenburg, Centre for Distance Education.

Holmberg B. (1986). Growth and structure of distance education, Croom Helm.

O'Brien, J. A. (2001) *Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet*. São Paulo: Saraiva.

Lopes, A. M. (1995). Utilização educativa da telemática – Factores condicionantes.

Disponível: <http://www.esecpovoalanhoso.rcts.pt/marcel/factores.htm>

Acesso em 08 de Maio de 2018

Lorenzato, S. (1995). Porque não ensinar geometria? Educação Matemática em Revista. Sociedade brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. 1º semestre

Machado, M. L. (1994). Desafios iminentes para projetos de formação de profissionais para educação infantil. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742000000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742000000200009&script=sci_arttext)

Acesso em 9 de janeiro de 2018

Machado, L. R. (1994). A educação e os desafios das novas tecnologias. In: FERRETI, C. J. Et al (org.). *Tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 169-188

Melnikoff, E. A. & Melnikoff, R. A. (2010). *Educação e Comunicação: As tecnologias transformando a sala de aula*. Disponível em:

[http://geces.com.br/simposio/anais/wpcontent/uploads/2014/04/TECNOLOGIAS\\_TRA-NFORMANDO.pdf](http://geces.com.br/simposio/anais/wpcontent/uploads/2014/04/TECNOLOGIAS_TRA-NFORMANDO.pdf) Acesso em 11 de novembro de 2017

Medeiros, M. C. (2010). *Incorporação dos recursos das TIC: a tecnologia como mediador do processo ensino-aprendizagem*. [Dissertação de mestrado]. Alagoas: Universidade Federal de Alagoas. Disponível em:

<http://dmd2.webfactional.com/media/anais/INCORPORACAO-DOS-RECURSOS-DAS-TIC.pdf>, Acesso em 11 de Dezembro de 2017

MEC & INDE (2007). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG). Documento orientador, objetivos, política, estrutura e estratégia de implementação*. Maputo.

Miranda, G. (2007). *Limitações e possibilidades das TIC na educação*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 41 – 50.

Ministério da Educação (2011). *Plano Tecnológico da Educação. As TIC a potenciarem o Ensino em Moçambique*. Maputo.

Moreira, A. P., Loureiro, M. J. & Marques, L. (2005). *Percepções de professores e de gestores de escolas relativas à integração das TIC no Ensino das Ciências*.

Disponível em:  
[http://ensciencias.uab.es/webblues/www/congres2005/material/comuniorales/4\\_Procesos\\_comuni/4\\_3/Moreira\\_527.pdf](http://ensciencias.uab.es/webblues/www/congres2005/material/comuniorales/4_Procesos_comuni/4_3/Moreira_527.pdf).

Acesso em 07 de Fevereiro de 2018

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2005). Distance education: A systems view. Belmont, CA: Thomson Wadsworth

Moran, J.M. (2005). A Pedagogia e a Didáctica da Educação On-line. In: Silva, Ricardo V. E. & Silva, Anabela V. Educação, Aprendizagem e Tecnologia: um Paradigma para Professores do Século XXI. Lisboa. Edições Sílabo.

\_\_\_\_\_ O Que é Educação a Distância. Disponível em:

<http://www.edudistan.com/ponencias/Jos%E9%20Manuel%20Moran.htm>). Acesso em: 26 de Agosto 2016.

Nordfors, D. (2009). O que é Inovação? Raízes da Inovação. Disponível em:

<http://photos.state.gov/libraries/amgov/30145/publications-portuguese/1109p.pdf>

Acesso em 14 de Dezembro de 2017

Oliveira, J. L.C.D. (1999). Representações de Professores sobre Participação dos Pais na Escola, Porto

Paiva, J. (2002). As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores: Ministério da Educação - DAPP.

Disponível em: <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/comp.pdf>

Acesso em: 11 de Maio de 2018

Pelgrum, W. (2001). Obstacles to the integration of ict in education: results from a worldwide educational assessment. Computers & Education, Elsevier, v. 37, n. 2, p. 163-178.

Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131501000458>

Acesso em 14 de julho de 2018

Peralta, H. & Costa, F. A. (2007). Competência e confiança dos professores o uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. Disponível em:

[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7028/1/\(2007\)PERALTA,H%26COSTA,F\(Comp et%C3%A4nciaConfian%C3%A7aProfessores\)RevistaS%C3%8DSIFO3.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7028/1/(2007)PERALTA,H%26COSTA,F(Comp et%C3%A4nciaConfian%C3%A7aProfessores)RevistaS%C3%8DSIFO3.pdf)

Acesso em 05 de Maio de 2013

Pereira, B. T. (2012). O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica da Escola. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>

Acesso em 15 de Maio de 2018

Pesce, L. & Lima, V. S. (2009). Linha de pesquisa inclusão digital e formação de professores: relato analítico do trabalho desenvolvido no curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Paulo. Disponível em:

[http://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/04/unifesp\\_2012.pdf](http://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/04/unifesp_2012.pdf)

Acesso em 3 de Maio de 2018

Pocinho, R. F & Gaspar, J. P. (2012). O uso das TIC e as alterações no espaço educativo

Disponível em: <http://www.exedrajournal.com/docs/N6/09-Edu.pdf>

Acesso em: 15 de Maio de 2018

Ponte, J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte>.

Acesso em 14 de Junho de 2018

Ponte, J. P. (2000). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. Disponível em:

[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(TIC-INAPOP\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(TIC-INAPOP).pdf)

Acesso em 6 de Outubro de 2017

Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico (pp. 19-26). Porto: Porto Editora

Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(TIC-INAFOF\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(TIC-INAFOF).pdf)

Acesso em 05 de novembro de 2017

República de Moçambique – Ministério da Educação e Cultura, (2010) Programa de Ensino Secundário à Distância (PESD) – Avaliação e Estratégias, Leadership

República de Moçambique, Conselho de Ministro (2013) – Estratégia da Educação à Distância 2014-2018, Aprovada na 41ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros, de 10 de Dezembro de 2013

Richardson, R. J. (2008). Pesquisa social: métodos e técnicas. (3ª ed.), São Paulo: Atlas.

Silva, José da Cruz Andrade e, Dissertação de Mestrado em: Recuperado de: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3904/1/TMCEM\\_JoseSilva.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3904/1/TMCEM_JoseSilva.pdf)

Salomon, G. (2002). Technology and Pedagogy: Why Don't We See the Promised Revolution?

Rosa, L. (2000), A integração das TIC na escola: desafios, condições e outras reflexões... [http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora3\\_4.html](http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora3_4.html).

Sousa, S. (2005), Tecnologias de Informação: o que são? Para que servem? 5ª Edição. Lisboa: FCA Editora.

Sanchez, S. (2010), Instrumentos da pesquisa qualitativa. Recuperado em: [http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo\\_\\_\\_\\_\\_2007/T11SF/Sandra/Pesquisa\\_Qualitativa.ppt#256,1,Instrumentos da Pesquisa Qualitativa](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo_____2007/T11SF/Sandra/Pesquisa_Qualitativa.ppt#256,1,Instrumentos_da_Pesquisa_Qualitativa)

Acesso em: 12 out. 2016.

Ramos, J. L. et al. (2001). A Escola que aprende: um estudo múltiplo de casos no âmbito da utilização educativa das TIC em escolas europeias. O caso português. In Revista Inovação – Novas Tecnologias na Educação (pp. 97 – 118). Lisboa: IIE.

Ricoy, M. C. & Couto, M. J. (2009). As tecnologias da informação e comunicação como recursos no ensino secundário: um estudo de caso.

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34912396010>

Acesso em 2 de Maio de 2018

Ruivo, J. & Mesquita, H. (2010). Educação e Formação na sociedade do conhecimento. Ediciones universidade de Salamanca. Disponível em:

[http://www.ensino.eu/media/5540/Educacao\\_e\\_formacao\\_na\\_sociedade\\_do\\_desenvolvimento.pdf](http://www.ensino.eu/media/5540/Educacao_e_formacao_na_sociedade_do_desenvolvimento.pdf)

Acesso em 12 de Novembro de 2016

Santana, C. M. H. (2011). A incorporação das TIC nas escolas: desafios contemporâneos. VI encontro de Pesquisa em Educação em Alagoas. Alagoas: Universidade federal de alagoas.

Disponível em: <http://epeal2011.dmd2.webfactional.com/media/anais/348.pdf>

Acesso em 11 de Janeiro de 2017

Santos, M. (2007). A Tecnologia Educativa no Ensino Básico em Cabo Verde: Um estudo sobre a formação de professores do Ensino Básico em Tecnologia Educativa e o seu uso em contexto pedagógico nas escolas da cidade da Praia, na ilha de Santiago. [Dissertação de mestrado]. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia

Saviani, D. (1995). A Filosofia da educação e o problema da inovação em educação. In: GARCIA, W. E. Inovação Educacional no Brasil: problemas e perspectivas. São Paulo, Cortez Editora, 1995

Selwyn, N. (2008). O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica de Reino Unido. Educ. Soc., Campinas, vol. 29, n. 104 - Especial, p. 815-850,

Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0929104.pdf>

Acesso em 15 de Outubro de 2016

Serra, G. M. (2013). Estudo de caso referente a uma formação continuada de docentes para o uso das TIC no ensino de Ciências da Natureza. [Tese de doutoramento]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-29072013-140548/>

Acesso em: 18 de Maio de 2018

Silva, L. A. (2013). O uso pedagógico de mídias na escola: práticas inovadoras.

Disponível em:

[http://www.educacao.al.gov.br/reduc/edicoes/1a-edicao/artigos/reduc-1a-edicao/O%20USO%20PEDAGOGICO%20DE%20MIDIAS%20NA%20ESCOLA\\_Luciene%20Silva.pdf](http://www.educacao.al.gov.br/reduc/edicoes/1a-edicao/artigos/reduc-1a-edicao/O%20USO%20PEDAGOGICO%20DE%20MIDIAS%20NA%20ESCOLA_Luciene%20Silva.pdf)

Acesso em 15 de Fevereiro de 2018

Silva, F. & Miranda, G. L. (2005). Formação Inicial de Professores e Tecnologias.

Disponível em:

<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2815/1/Forma%3%a7%3%a3o%20Inicial%20Tecnologias%20F%3%a1tima.Guilhermina.2005.pdf>

Acesso em 03 de Maio de 2018

Silva, Á. A. (2004). Ensinar e Aprender com as Tecnologias - Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto. [Dissertação de mestrado]. Braga: Universidade de Minho, Instituto de educação e psicologia. Disponível em:

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3285/1/TESE%20%20Ensinar%20e%20Aprender%20com%20as%20TIC.pdf>

Acesso em: 18 de maio de 2017

Silva, A. (2011). A tecnologia como nova prática pedagógica. Dissertação de mestrado em Supervisão escolar. Escola superior Aberta do Brasil - Vila Velha. Disponível em:

<http://www.esab.edu.br/arquivos/monografias/adriana-santos-da-silva.pdf>

Acesso em 02 de outubro de 2016

Sunkel, G. (2009). Las TIC en la educación en América Latina: visión panorámica. En: Carneiro, R.; Toscano, J. C.; Díaz T. (coord). Metas Educativas 2021: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Santillana,

Disponível em: <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>

Acesso em 11 de Outubro de 2017

Valente, J. A. (1999). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED/UNICAMP.

Valdivia, I. J. (2008). Los Desafíos de las Políticas de TIC para Escuelas.

Disponível em:

<http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/412/public/412-921-1-PB.pdf>

Acesso em 11 de Março de 2016

Varandas, J. M., Oliveira, H., & Ponte, J. P. (1999). A Internet na formação de professores.

Disponível em:

[http://www.google.cv/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.educ.fc.ul.pt%2Fdocentes%2Fjponete%2Fdocspt%2F99Varandasetc\(ProfMatICM\).doc&ei=ZNrxUDJGdS10QW31YDICg&usq=AFQjCNFvucW87ssBAbeJwfc27hqpNHcATQ&bvm=bv.73231344,d.ZGU](http://www.google.cv/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.educ.fc.ul.pt%2Fdocentes%2Fjponete%2Fdocspt%2F99Varandasetc(ProfMatICM).doc&ei=ZNrxUDJGdS10QW31YDICg&usq=AFQjCNFvucW87ssBAbeJwfc27hqpNHcATQ&bvm=bv.73231344,d.ZGU)

Acesso em 22 de Outubro de 2017

Taylor, J. C. (1995). Distance education technologies: The fourth generation. *Australian Journal of Educational Technology* 11 (2): 1–7.

Wallace, R. M. (2002). The internet as a site for changing practice: the case of Ms. Owens. *Research in Science Education*, 32 (4) 465-487

Weiss, M. L. (1992). *Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica*. Porto Alegre: Artes Médicas

Zão, J. (2006). *A formação contínua de professores e a integração das TIC na educação - duas faces da mesma moeda*. [Dissertação de Mestrado]. Porto: Universidade Católica Portuguesa.

## ANEXOS

### Anexo 1- Guião da entrevista aos gestores ou decisores da Educação a Distância nos Distritos

	<b>Objectivos Específicos</b>	<b>Questões orientadoras da entrevista</b>
<b>Bloco I – Identificação das Escolas com Educação a Distância</b>	- Identificar as escolas secundárias com educação a distância;	- Há quantos anos exerce a função na área de Educação à Distância? - Quantas Escolas tem a Educação à distância em vigor no Distrito? - Quais as Escolas?
<b>Bloco II – Disponibilização e o uso das TIC na Educação a Distância.</b>	- Analisar as práticas da educação a distância no que se refere ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação;	-Existem computadores disponibilizados para o ensino nas Escolas? - As Escolas tem a rede de internet? Quem fornece a rede?
<b>Bloco III – Formação de Professores em Educação a Distância à Distancia.</b>	- Recolher informação sobre a formação dos professores em matéria de Educação a Distância;	- Quantos professores tem Estas Escola trabalhando no Educação a Distância? - Qual é a formação destes professores? - Qual é o nível do uso das TICs?
<b>Bloco IV – Implementação do Ensino à Distância nas Escolas Secundárias</b>	- Entender como está a decorrer o ensino a distância nas escolas;	- Porque introduziram a Educação a distância nestas Escolas? - Há pretensões de expansão? - Em poucas palavras gostaria de ouvir do senhor como Gestor da Educação

		até que nível a implementação da Educação a Distância está a decorrer nas escolas Secundárias mencionadas?
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2 – Guião da entrevista aos gestores das escolas

	<b>Objectivos Específicos</b>	<b>Questões orientadoras da entrevista</b>
<b>Bloco I – Disponibilidade das TIC na Educação a Distância.</b>	- Averiguar a forma como a escola se organiza para colocar as TIC à disposição de seus educadores/professores/tutores e estudantes da Educação a Distância.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Há quantos anos exerce a função de Director/Director pedagógico?</li> <li>- Existem computadores suficientes para o uso de todos os professores/Tutores?</li> <li>- E para os alunos?</li> <li>- Os computadores estão á disposição dos professores/Tutores em qualquer momento?</li> <li>- E com relação aos alunos?</li> <li>- Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados exclusivamente pelos professores/tutores?</li> <li>- E para os alunos?</li> <li>- E a ligação à internet: quem tem acesso à internet na escola? A conexão é boa?</li> <li>- Como avalia o custo da internet?</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode-me indicar todos os equipamentos tecnológicos que existem na escola e que estão à disposição dos professores/tutores para uso pedagógico?</li> <li>- Como é que os professores/tutores têm acesso a eles?</li> <li>- Existe software educacional diversificado na escola? (programas informáticos, jogos didáticos, manuais digitais, etc.)</li> <li>- Existe uma Plataforma de Ensino?</li> <li>- Como é que os professores têm acesso a Plataforma de ensino?</li> <li>- Qual é aproximadamente o número de computador por aluno na escola?</li> </ul>
<p><b>Bloco II – Organização da Escola para o uso das TIC na Educação a Distância.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar ações desenvolvidas pela escola com relação à formação inicial e continuada dos professores em matéria de Educação a Distância e para o uso das TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?</li> <li>- Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?</li> <li>- Quais os tipos de apoio técnico que os professores/tutores</li> </ul>

		<p>desta escola recebem para uso das TIC?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A escola tem o seu projecto pedagógico?</li> <li>- O projecto contempla o incentivo á utilização transversal das TIC?</li> <li>- Tem conhecimento da realização de coordenação pedagógica entre os grupos disciplinares para tratarem de assunto relacionado com o uso pedagógico das TIC?</li> <li>- A direcção pedagógica dá orientações aos coordenadores/ directores das classes no sentido de tratarem na coordenação/ na classe o modo de usar as TIC em contexto pedagógico?</li> <li>- Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola?</li> <li>- A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?</li> <li>- Quem costuma participar na elaboração destes projectos?</li> <li>- Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		realmente mudou a nível administrativo?
<b>Bloco III – Formação docente para o uso das TIC e em matéria da Educação a Distância.</b>	- Identificar acções desenvolvidas pela escola com relação à formação inicial e continuada dos professores para o uso das TIC no contexto de sala de tutoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acha que os professores/tutores chegam a escola com algum domínio sobre a utilização pedagógica das TIC?</li> <li>- Acha que os professores/tutores precisam de mais formação nesta área?</li> <li>- Como avalia a formação dos professores/tutores com relação ao uso pedagógico das TIC?</li> <li>- Qual é a sua percepção sobre a formação docente com relação ao uso pedagógico das TIC?</li> <li>- Acha que os professores/tutores estão preparados para lidar com as TIC em sala de aula?</li> <li>- A escola já alguma vez promoveu alguma formação no domínio do uso pedagógico das TIC?</li> <li>- Quando foi?</li> <li>- Têm alguma forma de saber que professor precisa de mais apoio sobre o uso pedagógico das TIC?</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como a escola tem apoiados os professores/tutores com mais dificuldades em usar as TIC?</li> <li>- Como tem sido formação no domínio do uso pedagógico das TIC?</li> <li>- A escola tem promovido acção de formação contínua em TIC?</li> </ul>
<b>Bloco IV - Presença das TIC nas práticas pedagógicas</b>	<p>- Averiguar se, na perspectiva dos entrevistados, o uso das TIC tem sido posto em primeiro plano nas acções desenvolvidas pelos professores nas salas de tutoria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantos grupos de disciplinas que usam mais as TIC para as tutoriais do que outros?</li> <li>- Os professores/tutores usam as TIC para ensinar os alunos?</li> <li>- Quais as actividades pedagógicas com o uso das TIC são mais usadas pelos professores/tutores?</li> <li>- Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que realmente mudou a nível pedagógico?</li> <li>- Possui dados que lhe permite afirmar que as TIC contribuem para melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem nesta escola? ou seja antes de 2009 e depois de 2009 nota-se uma mudança para positiva com relação ás notas dos alunos?</li> </ul>

<p><b>Bloco V – Atitude dos professores/alunos face ao uso das TIC</b></p>	<p>- Averiguar se, na perspectiva dos entrevistados, os professores/tutores possuem uma atitude favorável para a utilização das TIC nas tutorias.</p>	<p>- Acha que há resistência por parte de alguns professores/tutores para trabalhar com as TIC nas tutorias?</p> <p>- Acha que os professores/tutores tem uma atitude positiva com relação ao uso pedagógico das TIC?</p> <p>- Sente que os professores sentem-se motivados para a utilização das TIC nas tutorias?</p> <p>- E com relação aos alunos, o que pensa sobre a suas atitudes face á utilização das TIC?</p>
<p><b>Bloco VII_- principais obstáculos á Integração das TIC na Educação à Distancia.</b></p>	<p>- Identificar obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico na Educação à Distância.</p>	<p>- Para si, quais os maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico na Educação à Distância?</p>

Anexo 3- Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano da Beira

**ENTREVISTADOR:** Domingos Neto João Joaquim

**ENTREVISTADO:** Rosana Meneses

ENTREVISTADOR: Há quantos anos exerce a função na área de Educação à Distância?

ENTREVISTADO: Exerce a função de Coordenador de Educação a Distancia a 2 anos.

ENTREVISTADOR: É formado em Educação a Distancia?

ENTREVISTADO: Teve algumas capacitações e formações em Ensino à Distancia.

ENTREVISTADOR: Quantas Escolas tem a Educação à Distância em vigor no Distrito?

ENTREVISTADO: O Ensino à Distância esta a Decorrer em 10 (dez) Escolas.

ENTREVISTADOR: Quais as Escolas?

ENTREVISTADO: As Escola do Distrito onde neste momento esta a Decorrer o Ensino a distância são:

1. Escola Secundária Samora Machel;
2. Escola Secundária Mateus Sansão Muthemba;
3. Escola Secundária da Manga;
4. Escola Secundária da Ponta - Gêa;
5. Escola Secundária de Matadouro;
6. Escola Secundária de Marrocanhe;
7. Escola Secundária de Nhangau;
8. Escola Secundária de Muchatazina
9. Escola Secundária 25 de Setembro; e
10. Escola Secundária de Estoril.

ENTREVISTADOR: Existem computadores disponibilizados para o ensino nas Escolas?

ENTREVISTADO: Especificamente para ele não tem.

ENTREVISTADOR: Os que existem são disponibilizados para quem e onde estão?

ENTREVISTADO: A única que tem computadores é a Escola Secundária de Muchatazina, que foram alocados no acto da inauguração pela empresa de Telefonia Móvel – VODACOM, e não são muitos computadores. E estes não são especificamente para os alunos do Ensino a Distância, é um laboratório para todos os alunos.

ENTREVISTADOR: Isto significa que para o ensino a distancia não usam computadores?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: As Escolas tem a rede de internet? Quem fornece a rede?

ENTREVISTADO: Não tenho conhecimento se os computadores estão ligados a internet ou não.

ENTREVISTADOR: Quantos professores tem Estas Escola trabalhando no Educação a Distância?

ENTREVISTADO: Os gestores do ensino a distancia nas escolas tiveram capacitações. Em cada CEA - Centro de Apoio e Aprendizagem. Tem em cada escola um professor que é indicado para fazer a gestão do ensino a distância; E para além de professor gestor, existem professores de cada disciplina, para explicar o conteúdo aos alunos. Os Centros tem dias marcados para cada disciplina em que o professor de cada disciplina específica vai ao Centro num dia e horário Marcado e explica o conteúdo e esclarece a s dúvidas dos alunos. São os mesmos que ensinam no ensino Geral.

ENTREVISTADOR: Qual é o nível do uso das TICs?

ENTREVISTADO: Se usam acho que é duma forma muito insignificante, visto que estas escolas não tem estas condições.

ENTREVISTADOR: Porque introduziram a Educação a distância nestas Escolas?

ENTREVISTADO: E pela demanda ou pela procura do ensino secundária no distrito, então houve a necessidade de se implementar o ensino a distancia que é para os alunos não conseguem vagas e para os que não pode estudar no curso nocturno e mais para aliviar as escolas.

ENTREVISTADOR: Há pretensões de expansão?

ENTREVISTADO: Até o momento não pois estas são as únicas escolas públicas com educação a distância no distrito.

ENTREVISTADOR: Em poucas palavras gostaria de ouvir do senhor como Gestor da Educação até que nível a implementação da Educação a Distância está a decorrer nas escolas Secundárias mencionadas?

ENTREVISTADO: Tem havido supervisões nestas escolas, e achamos que temos conseguido alcançar os objectivos preconizados. E a medição tem sido verificado através dos resultados dos exames que são satisfatórios, visto que os alunos do ensino a distância tem sido submetidos aos mesmos exames do ensino presencial.

Anexo 4 - Entrevista feita ao Gestor da Educação a Distância dos Serviços Distritais de Educação e Desenvolvimento Humano do Dondo

**ENTREVISTADOR:** Domingos Neto João Joaquim

**ENTREVISTADO:** Muricuavene de Andrade

ENTREVISTADOR: Há quantos anos exerce a função na área de Educação à Distância?

ENTREVISTADO: Exerço a função de Coordenador de Educação a Distância a 7 anos.

ENTREVISTADOR: É formado em Educação a Distância?

ENTREVISTADO: Não sou formado, mas, algumas capacitações e formações em Ensino à distância.

ENTREVISTADOR: Quantas Escolas tem a Educação à Distância em vigor no Distrito?

ENTREVISTADO: O Ensino à Distância esta a Decorrer em 02 (duas) Escolas.

ENTREVISTADOR: Quais as Escolas?

ENTREVISTADO: As Escola do Distrito onde neste momento esta a Decorrer o Ensino a distância são:

1. Escola Secundária do Dondo;
2. Escola Secundária de Mafambisse;

ENTREVISTADOR: Existem computadores disponibilizados para o ensino nas Escolas?

ENTREVISTADO: Não, Não existem. O que existe são salas de informáticas com os computadores mas o maior número de computadores estão avariados;

ENTREVISTADOR: Os que existem são disponibilizados para quem e onde estão?

ENTREVISTADO: Tando no Dondo e assim como em Mafambisse eles tem computadores doados há anos, mas por falta de assistência técnica acabaram avariando, e não há dinheiro para custear a sua reparação. Os computadores foram doados por uma organização não-governamental FHI, não para o ensino a distância mas no âmbito das TICs, quando os alunos tivesse no horário as aulas de TICs dirigiam se para as salas a fim aprender a usar o computador.

ENTREVISTADOR: Isto significa que para o ensino a distancia não usam computadores?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: As Escolas tem a rede de internet? Quem fornece a rede?

ENTREVISTADO: Os computadores quando foram instalados inicialmente estavam conectados a internet, mas com o andar do tempo e com a degradação dos mesmos passaram a não ter.

ENTREVISTADOR: Quantos professores tem Estas Escola trabalhando no Educação a Distância?

ENTREVISTADO: A escola secundária do Dondo tem 09 professores e a escola secundária de Mafambisse tem 10 professores. Têm formação como professores, agora para trabalhar no ensino secundário a distancia, foram capacitados em matéria de ensino a distância, houveram outras capacitações mas que não abrangiam a todos os professores. Na sua maioria os professores são Licenciados.

ENTREVISTADOR: Qual é o nível do uso das TICs?

ENTREVISTADO: Em relação ao nível do uso das tecnologias não tenho uma ideia clara qual é o seu nível, visto que não temos condições para as capacitações constantes dos professores.

ENTREVISTADOR: Porque introduziram a Educação a distância nestas Escolas?

ENTREVISTADO: A introdução não foi simultânea, em 2009 introduziu se na escola secundária do Dondo em 2010 na introduziu – se na escola secundaria de Mafambisse. A orientação apareceu para que todas escolas secundárias introduzissem o ensino secundário a distância, tendo em conta que havias problemas de vagas, então introduzindo este modelo de ensino provavelmente seria absorvido maio número de alunos. Então lançado o apelo as escolas Secundaria de Dondo e Mafambisse tiveram inscrições para a modalidade. Por exemplo a Escola secundária de Macharote, ate hoje ainda não conseguiu estudantes nesta modalidade, porque os pais não aceitam. Savane não tem problemas de vagas.

ENTREVISTADOR: Há pretensões de expansão?

ENTREVISTADO: Há sim pretensões mas a nível do Distrito a aderência a esta modalidade é muito reduzida.

ENTREVISTADOR: Em poucas palavras gostaria de ouvir do senhor como Gestor da Educação até que nível a implementação da Educação a Distância está a decorrer nas escolas Secundárias mencionadas?

ENTREVISTADO: Não se conseguiu atingir o nível que se desejava, primeiro porque não se conseguiu expandir por todas escolas como estava previsto; Os efectivos de inscrições para o ensino a distância é reduzido.

## **Entrevista feita ao Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária de Matadouro**

### **Objectivos da entrevista**

**ENTREVISTADOR:** Domingos Neto João Joaquim

**ENTREVISTADO:** O Gestor do Centro de Apoio do Ensino à Distância.

ENTREVISTADOR: Há quantos anos exerce a função de Director/Director pedagógico?

ENTREVISTADO: Exerço esta função a 4 ano.

ENTREVISTADOR: Existem computadores suficientes para o uso de todos os professores/Tutores?

ENTREVISTADO: Não existem computadores aqui no Centro de Apoio Pedagógico, o que existe é uma sala de informática para todos os estudantes.

ENTREVISTADOR: E para os alunos?

ENTREVISTADO: A sala é a mesma para os alunos das duas modalidades.

ENTREVISTADOR: Os computadores estão á disposição dos professores/Tutores em qualquer momento?

ENTREVISTADO: Não estão disponíveis em qualquer momento mas sim estão disponível quando o professor tiver uma sessão específica com os aluno e requisita ao responsável da sala de informática.

ENTREVISTADOR: E com relação aos alunos?

ENTREVISTADO: Também estão disponível mediante uma planificação feita pelo professor mediante um pedido para usar a sala.

ENTREVISTADOR: Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados exclusivamente pelos professores/tutores?

ENTREVISTADO: Os computadores estão na sala de informática.

ENTREVISTADOR: E para os alunos?

ENTREVISTADO: Os alunos usam os mesmos computadores.

ENTREVISTADOR: E a ligação à internet: quem tem acesso à internet na escola? A conexão é boa?

ENTREVISTADO: Os computadores na sala de informática estão ligados a internet, da telefonia móvel – VODACOM.

ENTREVISTADOR: Como avalia o custo da internet?

ENTREVISTADO: Neste momento não temos internet.

ENTREVISTADOR: Pode-me indicar todos os equipamentos tecnológicos que existem na escola e que estão à disposição dos professores/tutores para uso pedagógico?

ENTREVISTADO: Não existem.

ENTREVISTADOR: Como é que os professores/tutores têm acesso a eles?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Existe software educacional diversificado na escola? (programas informáticos, jogos didácticos, manuais digitais, etc.)

ENTREVISTADO: Infelizmente não.

ENTREVISTADOR: Existe uma Plataforma de Ensino?

ENTREVISTADO: Não usamos uma Plataforma de Ensino a Distância.

ENTREVISTADOR: Como é que os professores têm acesso a Plataforma de ensino?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Qual é aproximadamente o número de computador por aluno na escola?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?

ENTREVISTADO: Sim existe e é ele que faz a supervisão e manutenção da sala.

ENTREVISTADOR: Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?

ENTREVISTADO: um mês em media.

ENTREVISTADOR: Quais os tipos de apoio técnico que os professores/tutores desta escola recebem para uso das TIC?

ENTREVISTADO: sem resposta.

ENTREVISTADOR: A escola tem o seu projecto pedagógico?

ENTREVISTADO: O Plano Curricular usado para o ensino da modalidade presencial é o mesmo que o do ensino presencial, tendo em conta que o exame final para ambas modalidades é o mesmo.

ENTREVISTADOR: O projecto contempla o incentivo á utilização transversal das TIC?

ENTREVISTADO: Especificamente não, mas como a sala esta reservado para todos os estudantes, o estudante que precisar fazer uso da sala para qualquer atividade tem acesso. Mediante uma requisição para o uso.

ENTREVISTADOR: Tem conhecimento da realização de coordenação pedagógica entre os grupos disciplinares para tratarem de assunto relacionado com o uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: A direcção pedagógica dá orientações aos coordenadores/ directores das classes no sentido de tratarem na coordenação/ na classe o modo de usar as TIC em contexto pedagógico?

ENTREVISTADO: Não de forma específica.

ENTREVISTADOR: Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola?

ENTREVISTADO: Sim existem mas são gerais.

ENTREVISTADOR: A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Quem costuma participar na elaboração destes projectos?

ENTREVISTADO: Os Delegados das Disciplinas.

ENTREVISTADOR: Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que realmente mudou a nível administrativo?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores chegam a escola com algum domínio sobre a utilização pedagógica das TIC?

ENTREVISTADO: Alguns sim outros não.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores precisam de mais formação nesta área?

ENTREVISTADO: Acho que sim atendendo a conjectura do mundo moderno a que actualizar os professor em matéria das TICs.

ENTREVISTADOR: Como avalia a formação dos professores/tutores com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Alguns tem muitas dificuldades no uso das TICs e outros não, segundo a formação de cada um.

ENTREVISTADOR: Qual é a sua percepção sobre a formação docente com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Eu acho que é razoável na medida que cada docente apresenta o seu nível satisfatório e outros não tem o domínio do uso das TICs.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores estão preparados para lidar com as TIC em sala de aula?

ENTREVISTADO: Alguns sim outros não.

ENTREVISTADOR: A escola já alguma vez promoveu alguma formação no domínio do uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não numa forma específica.

ENTREVISTADOR: Quando foi?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Têm alguma forma de saber que o professor precisa de mais apoio sobre o uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Eu acho que pela falta dos materiais fica difícil ajudar o professor visto como instituição não colocamos os materiais ao professor/tutor.

ENTREVISTADOR: Como a escola tem apoiados os professores/tutores com mais dificuldades em usar as TICs?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Como tem sido a formação no domínio do uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não tem sido feito estas formações;

ENTREVISTADOR: A escola tem promovido acção de formação contínua em TIC?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Quantos grupos de disciplinas usam mais as TIC para as tutoriais do que outros?

ENTREVISTADO: Praticamente não existem e nem se usam.

ENTREVISTADOR: Os professores/tutores usam as TIC para ensinar os alunos?

ENTREVISTADO: Não, não usam.

ENTREVISTADOR: Quais as actividades pedagógicas com o uso das TIC são mais usadas pelos professores/tutores?

ENTREVISTADO: Não existem actividades pedagógicas que são feitas através das TICs.

ENTREVISTADOR: Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que realmente mudou a nível pedagógico?

ENTREVISTADO: Não mudou muita coisa, senão saber que existem as TICs e que podem ser usadas no Processo de ensino e aprendizagem. O que falta é disponibilizar e aplicar.

ENTREVISTADOR: Possui dados que lhe permite afirmar que as TIC contribuem para melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem nesta escola? ou seja antes de 2009 e depois de 2009 nota-se uma mudança para positiva com relação às notas dos alunos?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Acha que há resistência por parte de alguns professores/tutores para trabalhar com as TIC nas tutorias?

ENTREVISTADO: Sem meios, fica difícil medir se há ou não resistência.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores tem uma atitude positiva com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Sem meio, fica difícil medir se há ou não resistência.

ENTREVISTADOR: Sente que os professores sentem-se motivados para a utilização das TIC nas tutorias?

ENTREVISTADO: Não há motivação.

ENTREVISTADOR: E com relação aos alunos, o que pensa sobre a suas atitudes face á utilização das TIC?

ENTREVISTADO: É muito redizida.

ENTREVISTADOR: Para si, quais os maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico na Educação à Distância?

ENTREVISTADO: É difícil mencionar dificuldades numa situação em que não se usam os meios tecnológicos.

Anexo 5 - Entrevista feita ao Gestor de Apoio Pedagógico da Escola Secundária do Dondo

**ENTREVISTADOR:** Domingos Neto João Joaquim

**ENTREVISTADO:** O Gestor do Centro de Apoio do Ensino à Distância.

ENTREVISTADOR: Há quantos anos exerce a função de Director/Director pedagógico?

ENTREVISTADO: Exerço esta função a (01) um ano.

ENTREVISTADOR: Existem computadores suficientes para o uso de todos os professores/Tutores?

ENTREVISTADO: Não existem computadores aqui no Ensino a Distancia, o que existe e este que esta aqui no meu gabinete e esta inoperacional. A institucional como tal, já que o Ensino a Distância da Escola, existem computadores numa sala de informática da

escola, onde os professores quando tem algo a trabalhar vão para a sala de informática. Não temos uma sala específica para a o ensino a Distância.

ENTREVISTADOR: E para os alunos?

ENTREVISTADO: A sala é geral para todos alunos das duas modalidades.

ENTREVISTADOR: Os computadores estão á disposição dos professores/Tutores em qualquer momento?

ENTREVISTADO: Não estão disponíveis em qualquer momento mas sim quando programado estão disponível.

ENTREVISTADOR: E com relação aos alunos?

ENTREVISTADO: Também estão disponível mediante uma planificação feita pelo professor mediante um pedido para usar a sala.

ENTREVISTADOR: Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados exclusivamente pelos professores/tutores?

ENTREVISTADO: Os computadores estão numa sala única que se de sala de informática.

ENTREVISTADOR: E para os alunos?

ENTREVISTADO: A sala é a mesma.

ENTREVISTADOR: E a ligação à internet: quem tem acesso à internet na escola? A conexão é boa?

ENTREVISTADO: Os computadores na sala de informática estão ligados a internet, da telefonia móvel – MOVITEL.

ENTREVISTADOR: Como avalia o custo da internet?

ENTREVISTADO: É Razoável.

ENTREVISTADOR: Pode-me indicar todos os equipamentos tecnológicos que existem na escola e que estão à disposição dos professores/tutores para uso pedagógico?

ENTREVISTADO: Temos apenas um quadro digital.

ENTREVISTADOR: Como é que os professores/tutores têm acesso a eles?

ENTREVISTADO: Actualmente o quadro esta inoperacional.

ENTREVISTADOR: Existe software educacional diversificado na escola? (programas informáticos, jogos didácticos, manuais digitais, etc.)

ENTREVISTADO: Infelizmente não.

ENTREVISTADOR: Existe uma Plataforma de Ensino?

ENTREVISTADO: Não usamos uma Plataforma de Ensino a Distância.

ENTREVISTADOR: Como é que os professores têm acesso a Plataforma de ensino?

ENTREVISTADO: Sem resposta.

ENTREVISTADOR: Qual é aproximadamente o número de computador por aluno na escola?

ENTREVISTADO: 3 alunos por computador

ENTREVISTADOR: Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?

ENTREVISTADO: Sim existe e é ele que faz a supervisão e manutenção da sala.

ENTREVISTADOR: Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?

ENTREVISTADO: Já que ele é efectivo na escola e na sala de informática, logo que o computador fica inoperativo leva – se em media um mês se este precisar de substituição de peças se for o caso de algo simples é logo de imediato.

ENTREVISTADOR: Quais os tipos de apoio técnico que os professores/tutores desta escola recebem para uso das TIC?

ENTREVISTADO: Sim tem tido e, e tivemos este ano.

ENTREVISTADOR: A escola tem o seu projecto pedagógico?

ENTREVISTADO: O Plano Curricular usado para o ensino da modalidade presencial é o mesmo que o do ensino presencial, tendo em conta que o exame final para ambas modalidades é o mesmo.

ENTREVISTADOR: O projecto contempla o incentivo á utilização transversal das TIC?

ENTREVISTADO: Especificamente não, mas como a sala esta reservado para todos os estudantes, o estudante que precisar fazer uso da sala para qualquer atividade tem acesso. Mediante uma requisição para o uso.

ENTREVISTADOR: Tem conhecimento da realização de coordenação pedagógica entre os grupos disciplinares para tratarem de assunto relacionado com o uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não tem havido.

ENTREVISTADOR: A direcção pedagógica dá orientações aos coordenadores/ directores das classes no sentido de tratarem na coordenação/ na classe o modo de usar as TIC em contexto pedagógico?

ENTREVISTADO: Enquanto o nosso ensino à Distância continuar como está fica difícil dar estas orientações.

ENTREVISTADOR: Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola?

ENTREVISTADO: Existem mas não são implementados.

ENTREVISTADOR: A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?

ENTREVISTADO: Sim a nível da direcção tem se pensado mas por falta de material fica difícil a implementação.

ENTREVISTADOR: Quem costuma participar na elaboração destes projectos?

ENTREVISTADOR: Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que realmente mudou a nível administrativo?

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores chegam a escola com algum domínio sobre a utilização pedagógica das TIC?

ENTREVISTADO: Tendo em conta que os nossos professores tem o ensino superior acredito que eles tem domínio do uso das TICS mas especificamente não temos um plano de formação de tutores.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores precisam de mais formação nesta área?

ENTREVISTADO: Sim já promoveu, a quando da formação do uso do quadro digital assim como em outras vezes.

ENTREVISTADOR: Como avalia a formação dos professores/tutores com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não tem muitas dificuldades no uso das TICs.

ENTREVISTADOR: Qual é a sua percepção sobre a formação docente com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Eu acho que é razoável na medida que cada docente apresenta o seu nível satisfatório e outros não tem o domínio do uso das TICs.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores estão preparados para lidar com as TIC em sala de aula?

ENTREVISTADO: Alguns sim outros não.

ENTREVISTADOR: A escola já alguma vez promoveu alguma formação no domínio do uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Sim já, mas não tem sido com frequência.

ENTREVISTADOR: Quando foi?

ENTREVISTADO: Na introdução da modalidades e outra tivemos este ano de 2017.

ENTREVISTADOR: Têm alguma forma de saber que o professor precisa de mais apoio sobre o uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Eu acho que pela falta deste fica difícil ajudar o professor visto como instituição não colocamos os materiais ao professor/tutor.

ENTREVISTADOR: Como a escola tem apoiados os professores/tutores com mais dificuldades em usar as TIC?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Como tem sido a formação no domínio do uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Não se tem feito estas formações;

ENTREVISTADOR: A escola tem promovido acção de formação contínua em TIC?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Quantos grupos de disciplinas usam mais as TIC para as tutoriais do que outros?

ENTREVISTADO: Praticamente não existem e nem se usam.

ENTREVISTADOR: Os professores/tutores usam as TIC para ensinar os alunos?

ENTREVISTADO: Não, não usam.

ENTREVISTADOR: Quais as actividades pedagógicas com o uso das TIC são mais usadas pelos professores/tutores?

ENTREVISTADO: Não existem actividades pedagógicas que são feitas através das TICs.

ENTREVISTADOR: Depois da implementação das TIC nesta escola, para si, o que realmente mudou a nível pedagógico?

ENTREVISTADO: Não mudou muita coisa, senão saber que existem as TICs e que podem ser usadas no Processo de ensino e aprendizagem. O que falta é disponibilizar e aplicar.

ENTREVISTADOR: Possui dados que lhe permite afirmar que as TIC contribuem para melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem nesta escola? ou seja antes de 2009 e depois de 2009 nota-se uma mudança para positiva com relação às notas dos alunos?

ENTREVISTADO: Não.

ENTREVISTADOR: Acha que há resistência por parte de alguns professores/tutores para trabalhar com as TIC nas tutorias?

ENTREVISTADO: Sem meio, fica difícil medir se há ou não resistência.

ENTREVISTADOR: Acha que os professores/tutores tem uma atitude positiva com relação ao uso pedagógico das TIC?

ENTREVISTADO: Sem meio, fica difícil medir se há ou não resistência.

ENTREVISTADOR: Sente que os professores sentem-se motivados para a utilização das TIC nas tutorias?

ENTREVISTADO: Não há motivação.

ENTREVISTADOR: E com relação aos alunos, o que pensa sobre a suas atitudes face á utilização das TIC?

ENTREVISTADO: É muito redizida.

ENTREVISTADOR: Para si, quais os maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico na Educação à Distância?

ENTREVISTADO: A maior dificuldade é aquisição do material; Temos problemas dos módulos e os que temos são digitais. Não temos módulos de alguns módulos; Não existem materiais tecnológicos, eletrônicos e nem em físico.

#### Anexo 6 – Questionário a docentes /tutores<sup>4</sup>

Exmo.(a). Senhor (a) Professor (a)/Tutor (a), caro (a) colega

O presente questionário insere-se num projecto de investigação que estamos a desenvolver no âmbito da Dissertação do Mestrado em Comunicação Educacional e Média Digitais da Universidade Aberta em Portugal, com a qual se pretende saber **como está a decorrer a Educação à Distância no Ensino Secundário e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Província de Sofala.**

---

<sup>4</sup> Adaptado

Este questionário está sendo aplicado a todos os docentes/tutores deste estabelecimento de ensino secundário público que são tutores na Educação a Distância e queremos lembrar-lhe que para as questões apresentadas não existem respostas correctas ou incorrectas. Apenas solicitamos, por favor, que as suas respostas sejam sinceras, pois o que vale mesmo é a sua opinião.

As respostas são anónimas e os resultados confidenciais, sendo usadas apenas para os fins apontados.

Muito obrigado pela sua pronta colaboração.

**NOTA: quando referimos a Educação à Distância e o uso das TIC (tecnologias de Informação e comunicação) estamos a referir à utilização de todos os recursos digitais tais como – Computador e todos os seus periféricos, internet, vídeo, TVpendrive, data show, projector multimédia, quadro interactivo, etc.**

## PARTE I - DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS

### 1. Género

Feminino.                       Masculino.

### 2. Idade

≤30.                       31 a 40.                       41 a 49.                       ≥50.

### 3. Habilitações académicas

Médio                       Bacharelato.                       Licenciatura.                       Mestrado.  
 Doutoramento.

### 4. Formado(a) para docência

Sim.                       Não.

### 5. Área de formação

.....

### 6. Instituição onde fez a formação

.....

### 6.1. Tem formação em Matéria de Educação à Distância?

.....

### 7. Disciplinas que lecciona

.....

**8. Desempenha a função de Coordenador da Educação a Distância?**

Sim.  Não.

**9. Tempo de serviço docente**

≤5 anos.  6 – 10 anos.  11 – 15 anos.  Mais de 15 anos.

**PARTE II – DISPONIBILIDADE DAS TIC NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Nesta parte pretendemos saber quais as condições relativas à infraestrutura física e ao acervo de equipamentos tecnológicos presente nas escolas para uso pedagógico e administrativo.

**10. Nesta escola existem computadores operacionais?**

Sim.  Não.  Não sei.

**10.1. Os computadores existentes são em número suficiente para utilização por parte de todos os professores?**

Sim.  Não.  Não sei.

**11. Os computadores estão disponíveis a todos os professores da escola?**

Sim.  Não.  Não sei.

**12. Em que momento os computadores estão mais disponíveis para os professores?**

De manhã.  À tarde.  À noite.  Em qualquer momento  Não sei

**13. Nesta escola os computadores ligados à internet:**

São em número satisfatório.  São em um número reduzido.  Não disponho desta informação.

**14. A velocidade de conexão à internet em relação às necessidades de uso da escola?**

É boa.  É razoável.  É má.  Não disponho desta informação.

**15. Assinale todos os que utilizam os computadores com ligação à Internet na sua escola.**

Professores.  Alunos.  Funcionários Administrativos.

Pais e /ou encarregados de educação

**16. Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos professores?**

Sala de professores.  Biblioteca.  Laboratório de informática.

Outro  lugar.

Qual?.....

**17. Assinale, na lista que a seguir se apresenta, todos os equipamentos que estão à disposição dos professores na sua escola.**

Computadores  Projector multimédia.  Aparelho de DVD.

Gravador de áudio.  Scanner.  Impressora.

- Máquina fotográfica Digital.  TVpendrive.  Quadro interactivo
- Outros.
- Quais?.....

**18. Os equipamentos referidos em geral estão disponíveis:**

- Nas salas de aula.  Em salas específicas para a utilização desses equipamentos.
- Na Biblioteca.
- Em outro lugar.
- Onde.....

**19. Existe software educacional diversificado na escola?**

- Sim, para todas as áreas disciplinares.
- Não, só existe software para algumas áreas disciplinares.
- Não existe software educacional, apenas os programas utilitários de uso habitual.
- Não tenho esta informação

**20. Qual é aproximadamente o rácio computador/aluno na sua escola?**

- Cada aluno(a) um computador.  2 alunos por computador.
- 3 a 5 alunos por computador.  5 a 10 alunos por computador
- Um computador por turma.

**PARTE III – ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Pretendemos saber com este indicador como é que as escolas se apropriam e se organizam para colocar as TIC à disposição de seus educadores e estudantes.

**21. Assinale o espaço, ou os espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.**

- No laboratório de informática.  Nas salas de aulas.  Na sala dos Professores
- Na direcção da escola.
- Em outro lugar.
- Qual .....

**22. Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?**

- Sim.  Não.  Não sei

**23. Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?**

- Menos de 7 dias.  De 7 a 15 dias.  Mais de 30 dias.  Não faço ideia.

**24. Quais os tipos de apoio técnico que os professores desta escola recebem para uso das TIC?**

- Actualização de hardware     Actualização de software.     Conexão à internet  
 Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos.  
 Outros apoios.

Quais.....

- Nenhum apoio

**25. Conhece o Projecto Pedagógico da escola?**

- Conheço muito bem.     Conheço mas não em pormenor.  
 Não conheço (se escolheu esta opção prossiga para a questão 28)

**26. Acha que o incentivo à utilização transversal das TIC aparece de forma bem definida no Projecto Pedagógico?**

- Sim, aparece bem definida.     Aparece mas não muito explicita  
 Não aparece

**27. Existem referências ao uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objectivos e estratégias no Projecto Pedagógico da escola?**

- Sempre     Frequentemente     Existem, mas apenas de modo pontual  
 Raramente surgem     Nunca.

**28. Nas reuniões de coordenação pedagógica, o uso pedagógico das TIC:**

- É trabalhado com relevância e muito bem destacada.  
 É trabalhado de forma secundária e sem muito destaque.     Não é trabalhado

**29. Há coordenação entre os grupos disciplinares quanto ao uso pedagógico das TIC?**

- Habitualmente     Raras vezes.     Nunca.

**30. As TIC fazem parte do plano de acção dos órgãos executivos da gestão da escola?**

- Penso que sim.     Penso que não.     Não sei.

**31. Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:**

- De natureza administrativa.     De natureza pedagógica  
 Tanto de natureza administrativa como pedagógica  
 Em nenhum aspecto     Não consigo avaliar

**32. O uso das TIC produziu alguma das seguintes mudanças nas rotinas administrativas desta escola?**

- Sim, nos procedimentos relativos à organização dos Dossiers dos alunos.  
 Sim, nos procedimentos relativos à organização da vida funcional dos professores e funcionários.  
 Sim, nos procedimentos de comunicação com a comunidade onde a escola está inserida  
 Sim, nos procedimentos de comunicação com os pais e encarregados de educação (avisos diversos, mudanças no horário da escola, reunião com pais e professores, envio

de boletins ou de textos sobre o desenvolvimento das crianças, indicação de leituras, etc).

Nenhuma mudança

**33. A escola tem elaborado algum projecto especificamente para a utilização pedagógica das TIC?**

Sim tem

Não tem

Não tenho conhecimento.

**34. Já alguma vez participou no desenvolvimento de projectos sobre as TIC nesta escola?**

Sim

Não

#### **PARTE IV – FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TIC**

Queremos com este indicador saber qual é o grau de satisfação dos docentes com relação à sua formação inicial e contínua para o uso das TIC no contexto de sala de aula e o tipo de tecnologias que costumam utilizar com os seus alunos.

**35. Assinale a, ou as, opções que respeitam ao modo como realizou a sua formação inicial sobre uso pedagógico das TIC**

Através da auto-formação.

Através de amigos/familiares/colegas.

No decurso da minha formação superior

Acções de formação promovida pelo Ministério da Educação – Intel - Mundu Novu.

Acção de formação promovida por iniciativa da própria escola.

De outra forma. Qual?.....

Não tenho qualquer formação sobre uso pedagógico das TIC. **ix**

**36. A minha formação inicial no uso pedagógico das TIC foi:**

Excelente, pois consigo trabalhar e ajudar os outros em tudo que diz respeito ao uso pedagógico das TIC

Boa, pois trabalho com as TIC sem problemas de maior

Razoável pois tenho alguma dificuldade em utilizar as TIC em contexto pedagógico

Insuficiente pois não consigo trabalhar com as TIC

Inexistente, o uso das TIC não foi contemplada na minha formação inicial.

**37. Esta escola já realizou, por iniciativa própria, acções de formação no domínio do uso pedagógico das TIC?**

Sim

Não

Não tenho conhecimento. (se escolheu esta opção prossiga para a questão 39)

**38. A última acção de formação promovida por esta escola, no âmbito do uso pedagógico das TIC foi:**

- Há menos de seis meses.       Há um ano atrás.       Há mais de dois anos.

**39. Qual foi a ultima vez que frequentou uma acção de formação e/ou capacitação para o uso pedagógico das TIC?**

- Há menos de seis meses.       Há um ano atrás.       Há mais de dois anos.

Nunca frequentei uma acção de formação desta natureza.

**40. Caso tenha feito formação contínua em TIC, indique em que modalidade isto se efectivou.**

- Presencial       Sime-presencial       A distância (EaD)

**41. Se realizou uma acção de formação e/ou capacitação do uso pedagógico das TIC, acha que ela contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica?**

- Contribuiu inteiramente.       Contribuiu em parte.       Não contribuiu.

Fiz a capacitação, mas como não utilizo, ou utilizo muito pouco, os recursos das TIC na minha prática não estou em condições de avaliar.

Não fiz nenhuma formação/capacitação para o uso pedagógico das TIC

**42. As minhas competências em TIC para uso pedagógico permitem-me:**

- Trabalhar no Word       Trabalhar no Excel  
 Realizar apresentações em PowerPoint  
 Usar programa de vídeo       Usar programa de áudio  
 Usar ferramentas para a criação de um site  
 Usar ferramentas para a criação de um blogue  
 Usar ferramentas para a criação de um wiki  
 Usar as Redes sociais       Usar o GoogleEarth  
 Pesquisar recursos educativos online  
 Outros. Quais?.....

**43. No tocante à utilização das TIC para fins pedagógicos, em que domínio sente que precisa de mais formação?**

- Processamento de texto (Word, Publisher, etc.)  
 Folha de cálculo (Excel, SPSS, etc)  
 Utilização de programas de produção de vídeo  
 Utilização de programas de produção de áudio

- Análise e selecção de matérias digitais online para a minha disciplina
- Selecção de Software educativo
- Pesquisa básica na Internet
- Pesquisa avançada na Internet
- Utilização de ferramentas disponíveis na web 2.0 (Redes sociais, Blogs, wikis, etc)
- Localização de objectos de aprendizagem e outros recursos pedagógicos
- Nenhum domínio em especial
- Em todos os domínios que se relacionam com as TIC.

## **PARTE V – PRESENÇA DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Com este indicador pretendemos saber o grau e a dimensão da utilização das TIC nas práticas pedagógicas dos professores desta escola.

### **44. Assinale os tipos de utilização mais frequentes que faz do computador para preparar as suas aulas:**

- Elaboração de fichas e testes.
- Realização de pesquisas sobre assuntos da minha disciplina.
- Troca de experiências profissionais como os meus colegas.
- Concepção de materiais didácticos simples (exercícios, jogos etc.),
- Concepção de materiais didácticos mais complexos (materiais multimédia)
- Em outra situação. Qual?.....
- Não utilizo computadores para preparar as minhas aulas.

### **45. Quais das seguintes actividades pedagógicas costuma realizar com os seus alunos na sala de aula?**

- Apresentação de trabalhos em PowerPoint
- Apresentação de Trabalhos em PowerPoint incluindo imagens animadas, sons e vídeos
- Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto.
- Organização e gestão de informação com recurso do Excel.
- Comunicação e intercâmbio em rede.
- Programação e criação de *software*
- Utilização pedagógica de redes sociais.
- Jogos didácticos digitais.
- Visualização de vídeos educativos.
- Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet.
- Publicação e divulgação da própria produção na internet (sites, blogs, etc.)
- Produção de e-portfólio

- Produção de materiais vídeo
- Produção de materiais áudio
- Utilização de mundo virtuais
- Outras. Quais?.....

Não costumo realizar actividades desta natureza (**se assinalou esta opção, passe para a questão 46**)

**46. Com que frequência realiza as actividades acima assinaladas?**

- Praticamente todos os dias
- Pelo menos uma vez por semana
- Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar
- Só quando for solicitado pela coordenação.

**47. Como tem tido acesso a materiais educativos digitais?**

- Através de colegas professores
- Através da requisição feita na direcção da escola
- No próprio acervo da escola
- Através de pesquisa nos portais educativos livres
- Através de pesquisa em portais educativos, pagos
- Através de Pesquisa no Google ou outros motores de busca
- Através de outros meios
- Não costumo procurar por recursos educativos digitais.

**48. Para si, quais dos DOIS maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?**

- Falta de equipamentos e recursos digitais
- Falta de software para fins pedagógicos
- Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas dificuldades
- Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula
- Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC
- Falta de motivação dos professores
- Outro. Qual? .....

## ATITUDES DOS PROFESSORES FACE ÀS TIC

Com este item pretendemos conhecer as atitudes dos professores face à utilização pedagógica das TIC.

**49. Utilizando a escala que se segue, assinale com uma cruz (X) no espaço que lhe parece mais próximo do seu nível de concordância.**

- 1-Discordo totalmente (DT)
- 2-Discordo parcialmente (DP)
- 3-Não concordo nem discordo (NC/ND)
- 4-Concordo parcialmente (CP)
- 5-Concordo totalmente (CT)

Depoimentos	1	2	3	4	5
Tenho algum receio de usar o computador com os meus alunos					
Sinto que preciso de mais formação em TIC					
Muitos professores nesta escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula					
As TIC exigem de mim mais tempo para preparar as minhas aulas					
Utilizar as TIC na sala de aula requer um esforço maior do que quando não as utilizamos					
Preparo as minhas aulas com mais fascínio depois de ter começado a usar as TIC					
É mais difícil gerir a minha turma quando utilizo as TIC					
Tenho competências satisfatórias para usar as TIC com os meus alunos					
Nesta escola a maioria dos professores têm um bom domínio na utilização das TIC					
Adoro trabalhar com as TIC em contexto de sala de aula					
Sinto-me preparado e hábil para trabalhar com TIC em sala de aula					
Sinto motivado para ensinar os alunos com o recurso às TIC					
Não vejo vantagens da utilização das TIC nas minhas aulas					
As TIC melhoram significativamente as minhas aulas					
Sinto-me à vontade para usar o computador com os meus alunos					
Não desperdiço oportunidade de inovar as minhas aulas usando as TIC					
Com o uso das TIC as minhas aulas tornaram-se mais atraentes para os alunos					

Os alunos perturbam mais quando usamos as TIC em sala de aula					
Ajudo os meus colegas que tem menos habilidades com as TIC					
Sinto que quando uso os recursos das TIC os alunos aprendem mais facilmente					
Não há muita diferença entre usar e não usar as TIC com os meus alunos					
Sinto que as TIC ajudam os meus alunos a tornarem-se mais colaborativos					
Não vejo que o uso das TIC melhore as capacidades dos meus alunos					
Vejo enormes vantagens pedagógicas quando uso as TIC com os meus alunos					
Sinto que muitos dos meus alunos dominam as TIC melhor do que eu					
Às vezes troco experiência em TIC com os meus alunos					
Aprendo muito com os alunos que dominam as TIC					
Utilizar as TIC na sala de aula modifica o papel do professor/tutor					
Os alunos assumem um papel mais activo na aprendizagem quando têm de usar as TIC					
As TIC permitem um ensino menos expositivo					
Faço o mesmo que já fazia na sala de aula antes de utilizar as TIC					
As TIC promovem o desenvolvimento de novas competências nos alunos					
Uso as TIC para pôr os alunos a pensar e a pesquisar					
Uso as TIC essencialmente para apresentar a matéria					

Muito obrigado

Caro (a) aluno (a)

O presente questionário insere-se num projecto de investigação que estamos a desenvolver no âmbito da Dissertação do Mestrado em Comunicação Educacional e Média Digitais da Universidade Aberta em Portugal, com a qual se pretende saber **como está a decorrer a Educação à Distância no Ensino Secundário e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Província de Sofala.**

Este questionário está sendo aplicado a alguns alunos deste estabelecimento de ensino secundário público e queremos lembrar-lhe que para as questões apresentadas não existem respostas correctas ou incorrectas. Apenas solicitamos, por favor, que as suas respostas sejam sinceras, pois o que vale mesmo é a sua opinião.

As respostas são anónimas e os resultados confidenciais, sendo usadas apenas para os fins apontados.

Muito obrigado pela sua pronta colaboração.

**NOTA: quando referimos ao uso das TIC (tecnologias de Informação e comunicação) estamos a referir à utilização de todos os recursos digitais tais como – Computador e todos os seus periféricos, internet, vídeo, TVpendrive, data show, projector multimédia, quadro interactivo, etc.**

#### PARTE I - DADOS PESSOAIS

**50. Género**

Feminino.

Masculino.

**51. Idade**

.....

**52. Nível de Escolaridade**

9ºano.

10ºano.

11ºano.

12ºano.

#### PARTE II – DISPONIBILIDADE DAS TIC

---

<sup>5</sup> Adaptado

Nesta parte pretendemos saber quais as condições relativas à infraestrutura física e ao acervo de equipamentos tecnológicos presente nas escolas para uso pedagógico e administrativo.

**53. Nesta escola existem computadores operacionais em número suficiente para utilização por parte de todos os alunos?**

Sim.  Não.  Não sei.

**54. Os computadores estão disponíveis a todos os alunos da escola?**

Sim.  Não.  Não sei.

**55. Em que momento os computadores estão mais disponíveis para os alunos?**

De manhã.  À tarde.  À noite.  Em qualquer momento   
Não sei

**56. Nesta escola os computadores ligados à internet:**

São em número satisfatório.  São em um número reduzido.  
 Não disponho desta informação.

**57. A velocidade de conexão à internet em relação às necessidades de uso da escola?**

É boa.  É razoável.  É má.  Não disponho desta informação.

**58. Assinale todos os que utilizam os computadores com ligação à Internet na sua escola.**

Professores.  Alunos.  Funcionários Administrativos.  Pais e /ou  
encarregados de educação

**59. Em que espaço se encontram os computadores destinados a serem usados pelos alunos?**

Biblioteca.  Laboratório de informática.  
 Outro lugar. Qual?.....

**60. Qual é aproximadamente o ratio computador/aluno na sua escola?**

Cada aluno(a) um computador.  2 alunos por computador.  
 3 a 5 alunos por computador.  5 a 10 alunos por computador  
 Um computador por turma.

### PARTE III – ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA USO DAS TIC

Pretendemos saber com este indicador como é que as escolas se apropriam e se organizam para colocar as TIC à disposição de seus educadores e estudantes.

**61. Assinale o espaço, ou os espaços em que estão localizados os computadores na sua escola.**

- No laboratório de informática.  Nas salas de aulas.  
 Na sala dos Professores  Na direcção da escola.  
 Em outro lugar. Qual .....

**62. Existem técnicos destacados para fazer a manutenção e reparação dos computadores?**

- Sim.  Não.  Não sei

**63. Quando avariados, qual é o tempo médio de conserto dos computadores?**

- Menos de 7 dias.  De 7 a 15 dias.  Mais de 30 dias.  Não faço ideia.

**64. Quais os tipos de apoio técnico que os alunos desta escola recebem para uso das TIC?**

- Actualização de hardware  Actualização de software.  
 Conexão à internet  
 Organização do espaço e respectiva ligação dos equipamentos.  
 Outros apoios.

Quais.....  
Nenhum apoio

**65. Nesta escola as TIC proporcionaram mudança essencialmente em aspectos:**

- De natureza administrativa.  De natureza pedagógica  
 Tanto de natureza administrativa como pedagógica  Em nenhum aspecto  
 Não consigo avaliar

## **PARTE V – PRESENÇA DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Com este indicador pretendemos saber o grau e a dimensão da utilização das TIC nas práticas pedagógicas dos professores desta escola.

**66. Quais das seguintes actividades o seu professores costuma realizar na sala de aula/tutoria?**

- Apresentação de trabalhos em PowerPoint  
 Apresentação de Trabalhos em PowerPoint incluindo imagens animadas, sons e vídeos  
 Produção e edição de informação com recurso aos editores de texto.

- Organização e gestão de informação com recurso do Excel.
- Comunicação e intercâmbio em rede.
- Programação e criação de *software*
- Utilização pedagógica de redes sociais.
- Jogos didácticos digitais.
- Visualização de vídeos educativos.
- Consulta e pesquisa de informação com recurso à internet.
- Publicação e divulgação da própria produção na internet (sites, blogs, etc.)
- Produção de e-portfolio  Produção de materiais vídeo
- Produção de materiais áudio  Utilização de mundo virtuais
- Outras. Quais?.....
- Não costumo realizar actividades desta natureza (se assinalou esta opção, passe para a questão 46)

**67. Com que frequência costuma fazer as actividades acima assinaladas?**

- Praticamente todos os dias
- Pelo menos uma vez por semana
- Muito variável, depende do tipo de trabalho a realizar
- Raríssimas vezes.

**68. Para si, quais dos DOIS maiores obstáculos para a integração das TIC no contexto pedagógico?**

- Falta de equipamentos e recursos digitais
- Falta de software para fins pedagógicos
- Falta de técnicos qualificados para auxiliar os professores face às suas dificuldades
- Falta de conhecimento/formação específica para trabalhar com as TIC na sala de aula
- Falta de uma boa organização da escola para o uso das TIC
- Falta de motivação dos professores
- Outro. Qual? .....

**ATITUDES DOS ALUNOS FACE ÀS TIC**

Com este item pretendemos conhecer as atitudes dos alunos face á utilização pedagógica das TIC.

**69. Utilizando a escala que se segue, assinale com uma cruz (X) no espaço que lhe parece mais próximo do seu nível de concordância.**

- 1-Discordo totalmente (DT)
- 2-Discordo parcialmente (DP)
- 3-Não concordo nem discordo (NC/ND)

4-Concordo parcialmente (CP)

5-Concordo totalmente (CT)

<b>Depoimentos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Quando o professor usa as TIC as aulas ficam mais divertidas					
A maioria de meus colegas não gostam das aulas em que se usa as TIC					
Não vejo nenhuma vantagem da utilização das TIC na sala de aula					
As TIC ajudam-me a compreender melhor a matéria					
Nas aulas com TIC presto mais atenção à explicação do professor					
Adoro trabalhar com o computador nas aulas					
A maioria dos meus professores tem dificuldade de ensinar com as TIC					
Ajudo os meus colegas quando têm dificuldade em usar as TIC					
Os professores não gostam de pedir ajuda quando têm dificuldade em usar as TIC					
Tenho muita dificuldade em compreender a matéria com o recurso às TIC					
As TIC fazem com que os professores tomam-se mais aborrecidos					
Alguns professores pedem ajuda nos alunos quando têm problemas com as TIC					
Penso que tenho mais conhecimento em TIC que muitos dos meus professores					
Os professores ficam mais amáveis quando as aulas são dadas com recurso às TIC					
Muitos professores nesta escola não sabem lidar com as TIC em sala de aula					
A turma fica mais barrulhenta quando usamos as TIC					
Acho que nas aulas das TIC precisamos de fazer mais trabalho de grupo					
Quando as aulas são dadas com recurso TIC fico mais contente					
A minha nota é melhor nas disciplinas em que o professor usa mais as TIC					
Gosto muito de trabalhar em grupo usando as TIC					
Nesta escola a maioria dos professores têm um bom domínio na utilização das TIC					
Acho que com as TIC os professores perdem mais tempo transmitindo a matéria					
Penso que precisamos de ter mais aulas com recursos das TIC					
Os professores usam as TIC essencialmente para apresentar a matéria					
A colaboração entre os colegas é maior quando usamos as TIC					
Os professores recorrem às TIC para nos fazer pensar e a pesquisar					
As TIC promovem o desenvolvimento de novas competências nos alunos					
Faço o mesmo que já fazia na sala de aula antes de utilizar as TIC					
As TIC permitem um ensino mais interactivo					
Fico mais à vontade nas aulas com TIC					
Às vezes troco experiência em TIC com os meus colegas					
As TIC melhoram significativamente as minhas notas					
Não há muita diferença entre usar e não usar as TIC					

Muito obrigado

Anexo 8 – Carta de Pedido para a realização de Entrevistas e aplicação dos inquéritos – Distrito de Dondo

*Defeito  
Coordenar e actividade de coord.  
os gestores do ensino a distância  
TCC?*

Beira  
e-mail: [domingosjoaquim59@yahoo.com.br](mailto:domingosjoaquim59@yahoo.com.br) ou  
[njoaquim@ucm.ac.mz](mailto:njoaquim@ucm.ac.mz)

Aos Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologias  
Dondo

Exmo(a). Sr(a).

Domingos Neto João Joaquim, trabalhador no Centro de Ensino à Distância da Universidade Católica de Moçambique como Docente e Coordenador do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática e estudante do curso de mestrado em Comunicação Educacional e Médias Digitais lecionado pela Universidade Aberta de Lisboa. De momento estou a desenvolver uma Investigação, cujo tema é: **A Educação a Distância no Ensino Secundário e as Tecnologias: Estudo de caso na Província de Sofala**. Os objetivos são: Avaliar o uso das tecnologias na implementação da Educação a Distância no Ensino Secundário na província de Sofala. Secundariamente, o presente estudo tem como finalidades: Identificar as Escolas Secundárias piloto com Educação a Distância e o uso das Tecnologias digitais nestas escolas da Província; Fazer uma análise do cumprimento das Estratégias da Educação a Distância e o uso das Tecnologias em Moçambique (Província de Sofala); Verificar as ferramentas tecnológicas usadas na Educação a Distância do Ensino Secundário; Recolher informação sobre a formação dos professores em matéria de Educação a Distância; Analisar a forma como estão sendo usadas as ferramentas tecnológicas na Educação a Distância do Ensino Secundário; Propôr o uso de uma Plataforma de ensino para a Educação a Distância do Ensino Secundário.

A amostra será recolhida em diversas Escolas Secundárias onde está a decorrer neste momento o ensino a distância.

A referida investigação tem como orientadora a professora Doutora Maria Luisa Lebres Aires. Para tal, gostaria de solicitar a sua autorização e colaboração para recolher dados nas Escolas a serem indicadas pela vossa Excia.

A recolha de dados envolverá duas fases: Na primeira fase, os contextos de pesquisa serão: nos Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologias – Gabinete de Educação a Distância. A(s) Direcção(ões) da(s) Escola(s) indicada(s) pela Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologias ( nas pessoas do Director da Escola e ou Director Adjunto Pedagógico

1237 ESD 2017  
13 18 2017  
dele

014 09 2017  
2017  
dele

da Escola). Na segunda fase serão envolvidos: Professores que leccionam na Educação a Distância (nas Escolas indicadas pelos Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologias); Alunos enquadrados na Educação a Distância, nas Escolas indicadas na primeira fase. Certo que o seu contributo irá ajudar a desenvolver este estudo, agradeço antecipadamente a vossa colaboração e disponibilidade.

Beira, 08 de Setembro de 2017

Domingos Neto João Joaquim

*Domingos Neto João Joaquim*

A Escola com o Ensino à Distância a decorrer

*Escola Secundária do Boudo*  
*Valente A. ...*



Anexo 9 – Resposta da Carta de pedido para a realização de Entrevistas e aplicação de inquéritos – Distrito da Beira



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE  
PROVÍNCIA DE SOFALA  
GOVERNO DA CIDADE DA BEIRA

SERVIÇO DE EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E TECNOLOGIA DA CIDADE DA BEIRA

REPARTIÇÃO DE EDUCAÇÃO GERAL

Ao Sr Domingos Neto João Joaquim

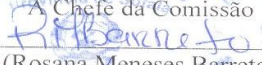
Assunto: Transcrição de despacho

De acordo com a vossa carta, a pedido de investigação com o tema: A Educação a Distancia no Ensino Secundário e as tecnologias, Transcrevemos o despacho do senhor director deste serviço. Cujos teor é:

**Autorizo.**

Cordiais saudações!

Beira; aos 26 de Setembro de 2017

A Chefe da Comissão  
  
(Rosana Meneses Barreto)  
Docente N1



As escolas com o Ensino a Distancia a decorrer

- Escola Secundaria Samora Machel
- Escola Secundaria Mateus S. Mutemba
- Escola Secundaria da Manga
- Escola Secundaria da Pontagea
- Escola Secundaria de Matadouro
- Escola Secundaria de Marocanhe
- Escola Secundaria de Nhangau
- Escola Secundaria Muchatazina
- Escola Secundaria 25 de Setembro
- Escola Secundaria de Estoril