

Televisão como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. Estudo em duas escolas secundárias de Moçambique

Televisión como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estudio en dos escuelas secundarias de Mozambique

MSc. Samuel-Winesse

samuelwinesse@gmail.com

Escola Secundaria ESAM de Maúá, Mozambique

Dra. Silvia Pueyo-Villa

silvia.pueyo@uneatlantico.es

Universidad Europea del Atlántico, Santander, España.

Resumo

O presente estudo foi realizado com os professores e alunos de 10^a e 12^a ano das escolas de Maúá e São Pedro-ESAM, tendo como objetivo identificar como utilizar estratégias de aprendizagem durante a formação com programas televisivos de Matemática, Física e Química. Através da observação em aula e da aplicação de questionários aos professores e gestores, pôde-se medir a eficácia da telescola aplicada no âmbito de ensino destas ciências. Os resultados apontam a falta tanto de infra-estrutura em tecnologia, como de televisores e retroprojectores, nas escolas moçambicanas como de motivação para que este recurso ultrapasse a sala de aula, alcançando seus objectivos como um recurso oferecido pela televisão de Moçambique em prol de apoiar a formação complementar de seus alunos.

Palavras-chave: Televisão; Ferramenta didáctica; Processos de aprendizagem; Tecnologia.

Resumen

El presente estudio fue realizado con profesores y alumnos de 10 y 12 grados de las escuelas de Maúá y São Pedro-ESAM, teniendo como objetivo identificar como utilizar estrategias de aprendizaje durante la formación con programas televisivos de Matemática, Física y Química. A través de la observación de clases y de la aplicación de cuestionarios a los profesores y gestores, se pudo medir la eficacia de la tele-escuela aplicada en el ámbito de enseñanza de estas ciencias. Los resultados indican la falta de infraestructura en tecnología, como televisores y retroproyectors, así como poco interés

en que la televisión como recurso trascienda el salón de clases como alternativa ofrecida por la televisión de Mozambique para complementar la formación escolar de los alumnos.

Palabras clave: Televisión; Herramienta didáctica; Procesos de aprendizaje; Tecnología.

Introdução

Este artigo trata a importância da televisão como tecnologia educativa para a formação docente em Moçambique. Após a independência nacional, o país optou por um sistema de gestão centralizada, isto é, estatal. Como realça Nhacumba (2011), foi no ano de 1980 que a primeira televisão moçambicana funcionou, sendo o órgão de comunicação social do Estado e estando subordinada ao Ministério de Informação até o ano de 1989.

De um modo geral, pode-se dizer que inicialmente a televisão de Moçambique apenas só era assistida na capital do país (Maputo) e tinha poucos programas a serem transmitidos e nessa altura nem havia os programas virados para o ensino o caso da telescola, e só mais tarde a televisão de Moçambique passou a ser transmitida em todo território nacional, e também houve surgimento de muitos programas, é com este desenvolvimento de muitos programas que se fundou o programa telescola.

Em 1998, a partir da união da televisão de Moçambique e o Ministério de Educação, se implementa o programa “telescola”, impartindo conteúdos de Matemática e Física e, posteriormente, no ano 2002, a disciplina de Química (Cabaço, 2011).

De acordo aos dados do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (2018), em Moçambique existem 748 escolas secundárias do 1º ciclo (8ª a 10ª classe) e 429 escolas secundárias do 2º ciclo (11ª a 12ª classe).

Quanto ao programa telescola, das 1177 escolas secundárias existentes em Moçambique quase 90% usam o programa telescola, como se sabe este programa está interligado com a existência de salas de informática dentro das escolas. Nessa ordem de ideias, o Plano Tecnológico da Educação (2011) enfatiza que:

No Ensino Secundário 90% das escolas possuem salas de informática fornecidas pelo Ministério da Educação, Parceiros ou Organizações Não Governamentais, sendo que cerca de 40% possuem ligação à Internet. Adicionalmente, os novos currículos incluem a disciplina de tecnologias de informação e comunicação no

tronco comum da 11^a e 12^a classe e as tecnologias de informação e comunicação como meio de ensino na 10^a classe (p. 44).

Gadotti (2000) citado por Monteiro (2012), afirma que

a televisão como ferramenta didáctica faz parte das TIC e seu uso nas escolas estende as possibilidades de desenvolver aprendizagens significativas e estimular a autonomia, promovendo assim um processo de ensino e aprendizagem mais adequado (p. 20).

Por tanto, a televisão tem se tornado um suporte didáctico de uso frequente no processo de ensino e aprendizagem no ensino secundário em Moçambique. Como se sabe, este meio de comunicação também pode ser considerado uma forma de tecnologia aplicada, que também trabalha em favor da socialização (Morley, 2015). Com a modernização social, a escola ocupou espaços ainda mais importantes como provedora do capital do poder para as políticas sociais (Ramos, 2018). No entanto, não sabemos qual tem sido o contributo dos programas televisivos no processo de ensino e aprendizagem ou mesmo como os professores percebem a relação entre o uso da televisão e o rendimento dos alunos.

Nessa direcção, surge a necessidade de compreender atentamente como a comunidade escolar usa e avalia a televisão como ferramenta didáctica no processo de ensino e aprendizagem nas escolas secundárias em Moçambique.

Resulta oportuno destacar que nas revisões bibliográficas realizadas sobre o tema em bases de dados Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet e Clase, não foi encontrada nenhuma pesquisa publicada nos últimos 10 anos abordando como objecto de análise o uso da televisão como ferramenta didáctica no ensino secundário em Moçambique, o que nos permite afirmar que o tratamento da temática no país é quase nula.

Quanto aos resultantes mais relevantes desse estudo, pode-se realçar que esta pesquisa se evidencia em dois pontos principais: no ineditismo, ao discutir uma experiência educativa pouco abordada em Moçambique; e na contribuição teórico-prática, pois busca problematizar o uso da televisão como ferramenta didáctica para o fortalecimento de pedagogias mais cativantes no ensino secundário em Moçambique.

No meio de tantas tecnologias temos a televisão com grande poder de comunicação eficiente que atinge a população de todas as idades, daí ser um instrumento potente para

o processo de ensino e aprendizagem por responder aos anseios da criança, dos jovens e adultos (Fischer, 2017).

Como ferramenta pedagógica, a televisão apresenta um leque de possibilidades de uso, podendo trazer uma possibilidade de transversalidade e da interdisciplinaridade, configurando-se como tecnologia, com a qual se pode redefinir a prática educativa. Assim a tecnologia aplicada à educação é uma forma de busca e a aplicação da tecnologia dos conhecimentos do homem na educação (Karling, 1991, citado por Ferreira, 2007).

Partindo desta ideia, se deve ter em conta que para o sucesso dos programas do ensino, o professor deve ser o centro no uso das mídias, uma vez que ele está enfrente do processo educativo monitorando a aprendizagem dos seus alunos.

A televisão para que seja incorporada às práticas educacionais é preciso que se conceba a figura do professor como protagonista dessa relação, uma vez que é ele quem define, por meio de seu planeamento, a inclusão dos recursos didácticos da aula e demais projectos educativos (Gadotti, 2000, citado por Monteiro, 2012).

É preciso formar professores, não somente para poderem saber manusear alguns materiais como o retroprojector, gravuras, há “necessidade de recrutar e formar professores e iniciá-los em novas tecnologias” (Delors, 2010, p. 78), mas também esses professores devem saber tirar proveito da utilização das tecnologias na sala de aula, estimulando os alunos para a aprendizagem.

Apoiando-se nas ideias de Delors, pode-se realçar que nos países em via de desenvolvimento, no caso concreto de Moçambique, o ensino científico deixa a desejar, mesmo sendo determinante o papel da ciência e da tecnologia na luta contra o subdesenvolvimento e a pobreza. Todos estes esforços caminham em direcção à tendência apontada como uma transformação que exige tanto um conhecimento claro e preciso de suas deficiências como a elaboração de um modelo alternativo igualmente coerente e de maior eficácia geral, não apenas algum aspecto específico.

Mais que um meio de comunicação, a televisão, é uma contadora de história, uma fábrica de sonhos, em fim é um mosaico de cores e de formas (de Morales, 2015). Existe, uma construção social da realidade mediatizada. A televisão é um determinante social básico no meio ambiente quotidiano.

Em suma, televisão como meio de comunicação, não conhece discriminação social, está ao alcance de todos. Roldão e Marquês (2000), caracterizam a comunicação mediática relacionando com a comunicação didáctica:

A comunicação mediática e a comunicação didáctica apresentam zonas de proximidades. Ambas as situações pressupõe a existência de captação e de credibilidade que leva o espectador à não mudar do canal e o aprendente a não sair do seu lugar. A televisão cria hábitos de recepção que vão contaminar a recepção na sala de aula, verificando-se igualmente o processo inverso (p 35).

Deste modo, a televisão é um recurso didáctico que está sendo cada vez mais explorado, por ser a única ajuda visual que ainda pode estar directamente ao controlo do professor para orientar aos seus alunos durante a transmissão dos conteúdos para uma boa aderência. Cria o vínculo entre os desafios centrais da educação e a relação com a análise da realidade, que tanto enriquece as relações professor-aluno (Paludo, 2018).

Actualmente estamos na era digital, isto também é notório no campo da educação com o uso das tecnologias de informação e comunicação, mas em particular o uso das mídias. Assim a educação através da mídia-educação, é a força motriz capaz de formar cidadão crítico das transformações nas quais a sociedade vive (Neves & Ribeiro, 2012, citado por Djive, 2013).

Assim educar através de mídias e de tecnologias é essencial no processo de ensino e aprendizagem (Reigeluth, 2016), pois com uso da televisão como ferramenta didáctica pode influenciar positivamente na percepção dos conteúdos aprendidos em sala de aula se relacionam com o que se transmite pelo aparelho, inclusive em seus momentos de ócio.

O programa telescola em Moçambique

Em Moçambique a televisão começou em 1980, e foi designado por rádio televisão e transmitia as informações nos domingos. Só em 1998 foi implementado um o programa de telescola, fruto de memorando de entendimento entre a televisão de Moçambique com o Ministério da Educação, com destaque na explicação dos conteúdos das disciplinas de Matemática e Física e, posteriormente enquadrada a disciplina de Química, isto no ano 2002.

Assim a TVM é única que transmite o programa telescola que é um programa de apoio aos estudantes do ensino secundário geral, onde são explicadas matérias das disciplinas

de Matemática, Física e Química, pelos respectivos professores dessas áreas. Entre o ano de 1998 à 2013 o programa da telescola era transmitido das 16 às 17 horas em dias úteis da semana, com uma duração de uma (1) hora. Atualmente, este programa é transmitido no período de manhã, com uma duração de 45 minutos de segunda à sexta-feira. Completa 18 anos sua transmissão em Moçambique, ministrado por professores das disciplinas de Matemática, Física e Química.

Nos primórdios do programa apenas era transmitido no período dos exames do ESG que envolvia a preparação dos alunos da 10^a e 12^a classe, onde eram apresentadas aulas aos candidatos a exames nacionais sendo em dois (2) períodos do ano, sendo o primeiro período para exames extraordinários e o 2^o período que envolvia exames finais que decorriam no mês de Novembro para a 1^a época assim como para o mês de Dezembro para a 2^a época.

Actualmente, o programa de telescola é transmitido em todo o período do ano lectivo, como forma de apoiar os estudantes deste nível de ensino, para além do tempo em que estão na sala de aula com os seus professores, mas também podem consolidar mais os conteúdos a partir do uso do programa telescola.

A sua extensão temporal está relacionada com o novo cenário que é vivido pelos alunos do ensino secundário, visto que uma parte de alunos não tem acesso a matricular devido a falta de vagas nas escolas, estando por via disso, a estudar através de programas do Ensino à distância, promovido desde o ano de 2008 pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano de Moçambique.

Trataremos de explicar o panorâma em duas escolas de ensino secundário localizadas no distrito de Maúá, Província do Niassa, no norte de Moçambique. Ambas escolas estão localizadas na zona rural, pois encontram-se a 300 km da cidade de Lichinga capital da província do Niassa.

Descrição da Escola Secundária de Maúá

A Escola Secundária Geral de Maúá é uma escola pública do Ensino Secundário, construída pelo Governo local e lecciona de 8^a a 12^a classe, situada no distrito de Maúá, na zona sul da Província do Niassa, concretamente no norte de Moçambique. A escola foi fundada em 2008, é composta por alunos que moram nos quatro bairros do distrito

de Maúa nomeadamente bairro 1, bairro Josinal Machel, 3 de Fevereiro e bairro 4 de Outubro.

A partir do ano 2016, iniciou leccionar o nível do 2º ciclo (11ª e 12ª classe). Também é uma escola que lecciona a disciplina de tecnologia de informação e comunicação a dois anos.

Descrição da Escola Secundária São Pedro- ESAM de Maúa

A Escola Secundária São Pedro-ESAM de Maúa, é uma escola privada do Ensino Secundário, esta foi construída pela igreja sob responsabilidade da Diocese de Lichinga. A escola lecciona de 8ª a 12ª classe, situada no distrito de Maúa, na zona sul da Província do Niassa, concretamente no norte de Moçambique.

A escola foi fundada no ano de 2000, é composta por alunos que moram nos quatro bairros do distrito de Maúa, também acolhe alunos oriundos dos distritos circunvizinhos no caso concreto de Metarica, Majune e Nipepe.

Nos últimos quatro (4) anos, com a introdução da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, no âmbito curricular do ensino secundário moçambicano, a escola passou a ter uma sala de informática onde são ministradas aulas dessa disciplina e assim como o uso pela comunidade escolar, possibilitando assim a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

O estudo, de forma geral, seguiu uma metodologia híbrida, com enfoque quanti-qualitativo para examinar o uso da televisão como ferramenta didática no programa telescola em Moçambique, especificamente nas disciplinas Matemática, Física e Química.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo do tipo transversal descritivo exploratório, com aplicação de questionário quantitativo construído especificamente para mensurar o grau de conhecimento e participação no programa telescola, oferecido pela rede municipal de Moçambique.

Os participantes deste estudo foram professores e alunos das disciplinas de Matemática, Física e Química, alunos matriculados da 10ª e 12ª classe Grupo B e gestores das duas escolas secundárias, em um número total de 346 professores envolvidos.

De salientar que neste universo apenas fazem parte os alunos da 10^a e 12^a classe Grupo B, porque estas são classes de exame, e o programa telescola esta mais acentuado na explicação dos conteúdos destas classes como forma de preparar os alunos aos exames nacionais de cada ano e ainda para a 12^a classe fazem parte do universo apenas alunos do grupo B, porque é neste grupo onde se lecciona as disciplinas de Matemática, Química, Física e Biologia referenciando que esta ultima disciplina os seus conteúdos não são transmitidos no programa de telescola em Moçambique.

As principais categorias de análise e indicadores se detalham na tabela asseguir:

Tabela 1. Categorias de análise e indicadores

Categoria de análise	Indicadores
Uso da televisão como ferramenta didáctica	Orientação permanente dos alunos na assistência dos programas de telescola.
Assistência do programa de telescola	Usar correctamente a televisão, envolvendo o programa de telescola para a aprendizagem das disciplinas de Matemática, Física e Química.
Planificação das aulas de Matemática, Física e Química	Programas de ensino; Selecção dos conteúdos; Planificação das aulas.
Uso de vídeo como meio de ensino	Uso de vídeos com conteúdos contendo os programas de telescola das disciplinas de Matemática, Física e Química.
Apetrechamento de salas de informática em materiais.	Gestão adequada na aquisição de aparelhos televisivos.

Fonte: elaboração própria (2019)

Os questionários tratavam sobre o uso da televisão como ferramenta didáctica no processo de ensino e aprendizagem.

No decorrer do ano académico 2017-2018, foram aplicados questionários aos professores, gestores e alunos das duas escolas, seleccionados por uma amostragem aleatória estratificada. A amostra usada foi de 71 elementos, distribuída da seguinte forma ns tabela 2:

Tabela 2. Distribuição da amostra e instrumentos para a colecta de dados

Local	Participantes	Universo (Alcance)	Amostra	Percent agem

ESGM	Professores de disciplinas de Matemática, Física e Química	15	9	60,0%
	Alunos da 10ª e 12ª classe grupo B	200	30	15,0%
	Gestores da escola	5	3	60,0%
ESAM	Professores de disciplinas de Matemática, Física e Química	11	6	54,5%
	Alunos da 10ª e 12ª classe grupo B	110	20	18,2%
	Gestores da escola	5	3	60,0%
Total		346	71	20,5%

Fonte: Elaboração própria (2019).

Para as análises dos resultados, os dados colectados foram organizados e tabulados auxiliando-nos da estatística descritiva, obtendo distribuições de frequência numéricas e percentuais que serviram de base para as discussões que se apresentam na próxima secção.

Resultados, análise e discussão dos dados

Resultados do questionário com os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química

Tabela 3: Resultados da pergunta 1, 2 e 3 da entrevista com os professores

Escola	Total dos professores entrevistados	Pergunta 1: Sr. (a) Professor (a) costuma assistir o programa de telescola transmitido pela Televisão de Moçambique?					
		Respostas dos professores					
		Poucas vezes		Muitas vezes		Nunca	
ESGM	9	3	33,3%	0	0,0%	6	66,7%
ESAM	6	2	33,3%	0	0,0%	4	66,7%
Total	15	5	33,3%	0	0,0%	10	66,7%
Escola	Total dos professores entrevistados	Pergunta 2: Sugere aos alunos a assistir o programa de telescola?					
		Respostas dos professores					
		Poucas vezes		Muitas vezes		Nunca	
ESGM	9	2	22,2%	0	0,0%	7	77,8%
ESAM	6	1	16,7%	0	0,0%	5	83,3%
Total	15	3	20,0%	0	0,0%	12	80,0%
Escola	Total dos professores entrevistados	Pergunta 3: Será que na planificação dos conteúdos por parte dos professores de Matemática, Física e Química, incluem os vídeos gravados contendo conteúdos dessas disciplinas?					
		Respostas dos professores					
		Sim			Não		
ESGM	9	0			0,0%	9	100%

ESAM	6	0	0,0%	6	100%
Total	15	0	0,0%	15	100%

Fonte: Elaboração própria (2019)

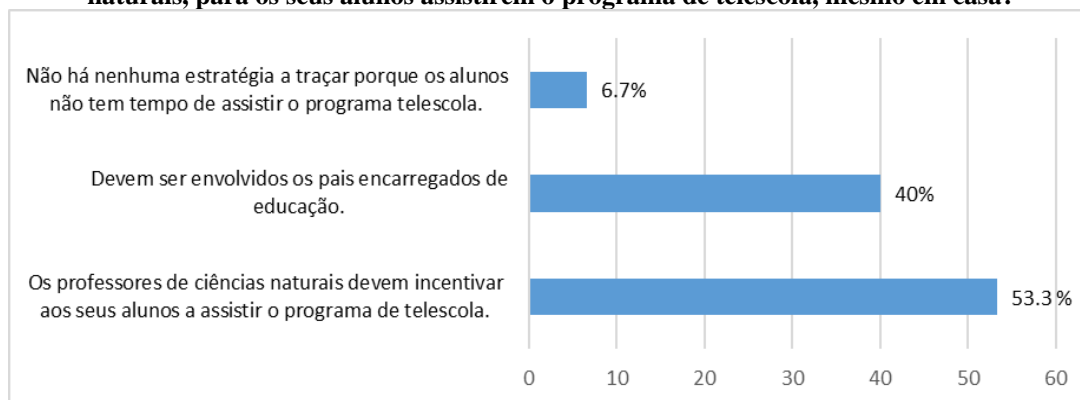
Interpretação dos resultados da pergunta 1,2 e 3 do questionário com os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química

Na pergunta número 1, que pretendia saber se os professores costumam assistir o programa de telescola transmitido pela TVM, teve a seguinte resposta:

- Reparando atentamente a tabela 3, mostra que na ESGM três (3) professores, correspondente a 33,3% do número total dos entrevistados, responderam que poucas vezes costumam assistir os programas de telescola transmitidos pela TVM, seis (6) professores equivalente a 66,7% responderam que nunca assistem os programas de telescola transmitidos pela TVM e na mesma escola nenhum professor assiste muitas vezes o programa de telescola, correspondendo 0% de professores.
- Para a ESAM dois (2) entrevistados correspondente a 33,3% dos 15 professores das duas escolas, poucas vezes assistem o programa de telescola transmitido pela TVM, quatro (4) professores no que corresponde a 66,7% nunca assistem o programa de telescola e nenhum professor assiste muitas vezes o programa de telescola transmitido pela TVM correspondendo 0% de professores.
- No global, cinco (5) professores das duas escolas, correspondente a 33,3% do número total dos entrevistados, responderam que poucas vezes costumam assistir o programa de telescola e dez (10) professores equivalente a 66,7% responderam que nunca assistem o programa de telescola transmitido pela televisão de Moçambique.
- **Quanto a pergunta 2**, que pretendia saber se os professores das duas escolas secundárias sugerem aos alunos a assistir o programa telescola, teve a seguinte resposta:
- Na ESGM dois (2) professores, correspondente a 22,2% do número total dos entrevistados, responderam que poucas vezes sugerem aos alunos a assistir o programa de telescola, enquanto sete (7) professores equivalente a 77,8% responderam que nunca sugerem aos seus alunos a assistir o programa telescola.

- Na ESAM um (1) professor entrevistado correspondente a 16,7% dos 15 professores das duas escolas, respondeu que poucas vezes sugere aos seus alunos a assistir o programa telescola, e cinco (5) professores no que corresponde a 83,3% nunca sugerem aos seus alunos a assistir o programa telescola.
- A pergunta 3 que questionava se na planificação dos conteúdos por parte dos professores de Matemática, Física e Química, incluem os vídeos gravados contendo conteúdos dessas disciplinas, teve como resposta:
- Todos os nove (9) professores da ESGM correspondente a 100% do número total dos entrevistados, responderam que na planificação dos conteúdos não incluem os vídeos gravados para os alunos assistirem em tempos livres.
- E para a ESAM, também todos os seis (6) professores entrevistados no que corresponde a 100% responderam que na sua planificação dos conteúdos não incluem os vídeos gravados para os alunos assistirem em tempos livres.

Gráfico 1: Quais as estratégias que podem ser usadas pelos professores das disciplinas de ciências naturais, para os seus alunos assistirem o programa de telescola, mesmo em casa?



Fonte: Elaboração própria (2019)

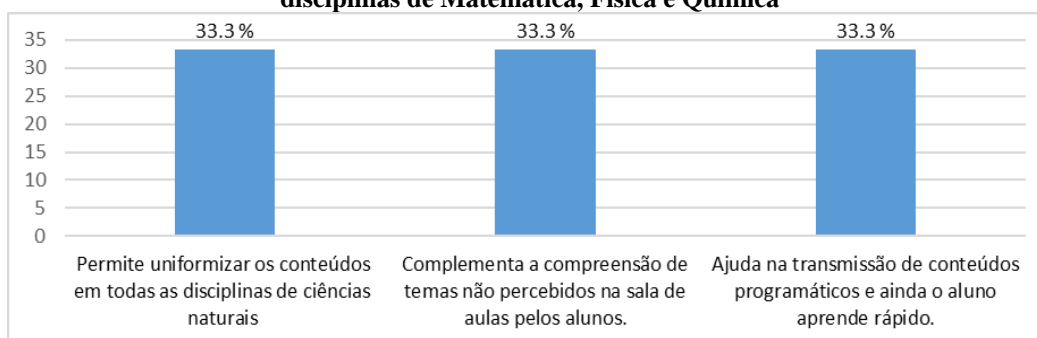
Interpretação dos resultados da pergunta 4 do questionário com os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química

Na pergunta sobre as estratégias a serem usadas pelos professores das disciplinas de Matemática, Física e Química para os seus alunos assistirem o programa de telescola mesmo em casa, as respostas dos professores coincidem nas duas escolas secundárias sendo 6,7% correspondente a um (1) professor, respondeu que não há nenhuma estratégia a traçar porque os alunos não tem tempo de assistir o programa de telescola

em casa. 40% Correspondente a seis (6) professores entrevistados, relataram que devem ser envolvidos encarregados de educação no controlo dos seus educandos para assistirem a telescola.

Enquanto 53,3% dos entrevistados equivalentes a oito (8) professores disseram que os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química devem incentivar aos seus alunos para gostarem de assistir os programas de telescola

Gráfico 2: O sucesso do programa de telescola no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas de Matemática, Física e Química



Fonte: Elaboração própria (2019)

Interpretação dos resultados da pergunta 5 do questionário com os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química

Sobre o sucesso do programa de telescola, as respostas dos professores das duas escolas secundárias coincidem, sendo cinco (5) professores equivalentes a 33,3% relataram que a televisão ajuda na transmissão de conteúdos programáticos e ainda o aluno aprende rápido, porque aprende divertido. Ainda mais cinco (5) professores no equivalente a 33,3% responderam que o programa de telescola permite uniformizar os conteúdos em todas as disciplinas de ciências naturais dadas no programa telescola a nível do país, ajudando os professores a seleccionar os conteúdos das aulas. Outros cinco (5) professores também com 33,3% responderam que a telescola complementa a compreensão de temas não percebidos na sala de aulas pelos alunos.

Análise e discussão dos resultados do questionário com os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química

Dos resultados da entrevista feita aos professores constatou-se que na sua maioria poucas vezes costumam assistir o programa de telescola transmitido pela televisão de Moçambique e não sugerem aos seus alunos para assistir os programas de telescola em tempos livres.

Quanto ao sucesso do programa de telescola no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas de Matemática, Física e Química, as respostas dos professores das duas escolas secundárias coincidem, relataram que a telescola ajuda na transmissão de conteúdos programáticos e o aluno aprende rápido, porque aprende divertido.

E ainda o programa de telescola permite uniformizar os conteúdos em de todas as disciplinas de ciências naturais a nível do país, ajudando aos professores a seleccionar os conteúdos das aulas, e ainda complementa a compreensão de temas não percebidos na sala de aulas pelos alunos.

Quanto ao fracasso do programa de telescola da televisão de Moçambique, reside no tempo em que se transmite, limita os alunos e professores que vão a escola no período de manhã, pois estes não conseguem assistir isto porque no tempo que o programa é transmitido os alunos que estudam de manhã estão em aulas com os professores, para além de excluírem a disciplina de Biologia. E ainda tem curto período de transmissão e nem fazem a repetição dos conteúdos.

Resultados do questionário com os gestores das duas escolas secundárias

A tabela 4 ilustra os resultados da pergunta 3 e 4 do questionário com os gestores das duas escolas.

Tabela 4: Resultados da pergunta 1 e 2 do questionário com os gestores

Escola	Total dos gestores	Pergunta 1: Será que a escola possui aparelhos de televisão para os alunos assistirem as aulas de telescola acompanhados com seus professores?			
		Respostas dos gestores			
		Sim		Não	
ESGM	3	0	0,0 %	3	100 %
ESAM	3	0	0,0 %	3	100 %
Total	6	0	0,0 %	6	100 %
Escola	Total dos gestores	Pergunta 2: Será que a Direcção da escola tem recebido discos de vídeos contendo conteúdos de programa telescola vindos de MINEDH?			

		Respostas dos gestores			
		Sim		Não	
ESGM	3	0	0,0%	3	100%
ESAM	3	0	0,0%	3	100%
Total	6	0	0,0%	6	100%

Fonte: Elaboração própria (2019)

Interpretação dos resultados do questionário com os gestores das duas escolas secundárias

A **pergunta 1**, que questionava se a escola possui aparelhos de televisão para os alunos assistirem as aulas de telescola acompanhados com seus professores, teve a seguinte resposta:

- Todos os três (3) gestores da ESGM correspondente a 100% do número total dos gestores responderam que a escola não possui aparelhos de televisão para os alunos assistirem as aulas de telescola.
- E para a ESAM, também todos os três (3) gestores no que corresponde a 100% responderam que a escola não possui aparelhos de televisão para os alunos assistirem as aulas de telescola.

Quanto a pergunta 2 que pretendia saber o que está a falhar para a não implementação sobre a assistência dos programas de telescola das disciplinas de Matemática, Física e Química dentro das duas escolas. Nesta questão, todos os seis (6) gestores das duas escolas correspondente a 100% foram unânimes nas suas respostas, e afirmaram no seguinte:

O que está a falhar para a não implementação sobre a assistência dos programas de telescola das disciplinas de ciências naturais, é devido a falta de televisores e retroprojectores para os alunos assistirem tais programas dentro dos estabelecimentos escolares.

Análise e discussão dos resultados do questionário com os gestores das duas escolas

Do questionário dos gestores, pode-se dizer que as duas escolas secundárias não possuem aparelhos de televisão para os alunos assistirem as aulas de telescola acompanhados com seus professores. E nunca receberam discos de vídeos contendo

conteúdos de programa telescola vindos de Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano.

3.2. Resultados do questionário com os alunos das duas escolas secundárias

Tabela 5: Resultados da pergunta 1,2 e 3 do inquérito dos alunos

Escola	Total dos alunos inqueridos	Pergunta 1: Com que frequência assiste o programa de telescola em casa?					
		Respostas dos alunos					
		Frequentemente		Poucas vezes		Nunca	
ESGM	30	0	0,0%	19	63,3%	11	36,7%
ESAM	20	1	5,0%	10	50,0%	9	45,0%
Total	50	1	2,0%	29	58,0%	20	40,0%
Escola	Total dos alunos inqueridos	Pergunta 2: Será que os professores de Matemática, Física e Química da tua escola te explicam sobre a importância do programa de telescola transmitidos na televisão de Moçambique?					
		Respostas dos alunos					
		Sim			Não		
ESGM	30	0	0,0%		30	100%	
ESAM	20	0	0,0%		20	100%	
Total	50	0	0,0%		50	100%	
Escola	Total dos alunos inqueridos	Pergunta 3: Assiste junto com seus professores da escola, vídeos contendo conteúdos de telescola durante as aulas de Física, Matemática e Química?					
		Respostas dos alunos					
		Todos os dias		Poucos dias		Nenhum dia	
ESGM	30	0	0,0%	0	0,0%	30	100%
ESAM	20	0	0,0%	0	0,0%	20	100%
Total	50	0	0,0%	0	0,0%	50	100%
Escola	Total dos alunos inqueridos	Pergunta 4: Já que resolveu exercícios em paralelo com o programa de telescola?					
		Respostas dos alunos					

		Sim			Nunca		
ESGM	30	3	10,0 %		27	90,0%	
ESAM	20	1	5,0 %		19	95,0%	
Total	50	4	8,0 %		46	92,0%	
Escola	Total dos alunos inqueridos	Pergunta 5: Quantas vezes apresentaram dúvidas ao professor da telescola durante a transmissão do programa de telescola?					
		Respostas dos alunos					
		Uma vez		Mais que uma vez		Nunca	
ESGM	30	5	16,7%	0	0,0%	25	83,3%
ESAM	20	2	10,0%	0	0,0%	18	90,0%
Total	50	7	14,0%	0	0,0%	43	86,0%

Fonte: Elaboração própria (2019)

Interpretação dos resultados do questionário com os alunos das duas escolas secundárias

Na pergunta número 1, que pretendia saber com que frequência os alunos das duas escolas secundárias assistem o programa de telescola em casa, teve a seguinte resposta:

- Na ESGM nenhum aluno assiste frequentemente o programa de telescola em casa, o que corresponde a 0% dos alunos, dezanove (19) alunos correspondentes a 63,3% dos alunos das duas escolas assistem poucas vezes o programa de telescola, e (11) alunos correspondente a 36,7%, nunca assistem o programa de telescola.
- Enquanto na ESAM um (1) aluno correspondente a 5,0% dos 50 alunos das duas escolas, assiste frequentemente o programa de telescola em casa, dez (10) alunos correspondente a 50,0% assistem poucas vezes o programa de telescola em casa e nove (9) alunos correspondente a 45,0%, nunca assistem o programa de telescola em casa.

A pergunta 2, que questionava os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química das duas escolas, se explicam sobre a importância do programa de telescola transmitido na televisão teve a seguinte interpretação:

- Todos os trinta (30) alunos da ESGM correspondente a 100% do número total dos alunos inqueridos responderam que os professores das duas escolas não lhes

explicam sobre a importância dos programas de telescola transmitidos na televisão.

- E para a ESAM, todos os vinte (20) alunos inqueridos no que corresponde a 100% também responderam que os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química das duas escolas não lhes explicam sobre a importância dos programas de telescola transmitidos na televisão.

Da pergunta 3 que pretendia saber se os alunos assistem junto com seus professores da escola, vídeos contendo conteúdos de telescola durante as aulas de Física, Matemática e Química tem a seguinte resposta:

- Todos os cinquenta (50) alunos inqueridos das duas escolas secundárias correspondentes a 100%, responderam que nenhum dia junto com seus professores da escola, assistiram vídeos contendo conteúdos de telescola durante as aulas de Física, Matemática e Química.

Sobre a pergunta 4, na qual pretendia saber se os alunos já que resolveram exercícios em paralelo ao programa de telescola, teve como resposta:

- Quatro (4) alunos das duas escolas correspondentes a 8%, responderam que sim resolvem exercícios em paralelo com o programa de telescola e quarenta e seis (46) alunos correspondente a 92%, responderam que nunca resolveram exercícios em paralelo com o programa de telescola.

Para a pergunta 5, que questionava sobre quantas vezes que os alunos já apresentaram dúvidas ao professor da telescola durante a transmissão na televisão de Moçambique, teve a seguinte resposta:

- Sete (7) alunos correspondentes a 14% dos alunos das duas escolas, responderam que uma vez já apresentaram dúvidas ao professor da telescola durante a transmissão na televisão e quarenta e três (43) alunos no que corresponde a 86% disseram que nunca apresentaram dúvidas ao professor da telescola durante a transmissão na televisão.

Análise e discussão dos resultados do questionário aos alunos das duas escolas secundárias

Da análise feita, pode-se dizer que um número muito elevado de alunos das duas escolas secundárias assiste poucas vezes o programa de telescola em casa. E ainda os professores das disciplinas de Matemática, Física e Química das duas escolas não lhes explicam sobre a importância dos programas de telescola transmitidos na televisão e nenhum dia junto com seus professores da escola, assistiram vídeos contendo conteúdos de telescola durante as aulas de Física, Matemática e Química. E a melhor forma é assistir com colegas da turma o programa de telescola em casa. E os poucos alunos que assistem o programa telescola nunca apresentaram dúvidas ao professor da telescola durante a transmissão na televisão de Moçambique.

Considerações finais

Uma vez que as escolas não têm material televisivo, os professores devem orientar frequentemente aos seus alunos, para assistirem em grupo os programas de telescola em tempos livres em casa, e depois pedir aos alunos para que apresentem em sala de aula os aspectos mais relevantes de cada transmissão do programa de telescola assistido, isso vai melhorar o processo de ensino e aprendizagem das disciplinas de Matemática, Física e Química. E uma outra estratégia, os professores das disciplinas de ciências naturais devem dar actividades de casa aos seus alunos e dizer-lhes que devem prestar muita atenção no período de transmissão do programa de telescola.

Ainda como estratégia, para os alunos assistirem o programa de telescola, deve-se envolver aos pais e encarregados de educação, estes devem mostrar as vantagens que os seus filhos podem ter assistindo este programa, uma vez que em casa muitos alunos possuem os aparelhos de televisão.

Quanto ao fracasso do programa de telescola da televisão de Moçambique, reside no tempo em que o programa telescola se transmite, limita os professores e alunos que vão a escola no período de manhã, estes não tem oportunidade para assistirem.

De acordo com as constatações feitas na conclusão, colocam-se as seguintes sugestões

- Os gestores das duas escolas secundárias com ajuda dos Serviços Distritais da Educação Juventude e Tecnologia devem criar condições para que o programa

de telescola seja assistido dentro dos estabelecimentos de ensino para melhor controlo da participação dos alunos.

- Ainda recomenda-se aos professores para incentivarem aos seus alunos para gostarem de assistir os programas de telescola, informando as vantagens.
- Ao Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano precisa de rever o tempo de transmissão do programa de telescola, visto que limita aos alunos e professores que vão a escola no período de manhã para assistirem, o que se pode fazer é passarem a transmitir o programa num horário em que todos os alunos a nível do país tenham acesso.
- Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano em colaboração com a Televisão de Moçambique, deve gravar discos das aulas passadas de programa de telescola e facilitar a entrega às Direcções Provinciais da Educação e Desenvolvimento Humano e estas por sua vez a entregar as Direcções das escolas secundárias para permitir aos alunos assistir dentro dos estabelecimentos de ensino ou mesmo em casa em tempos livres, tomando em conta que o tempo de transmissão do programa de telescola é muito curto.
- Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano deve contemplar na transmissão do programa de telescola os conteúdos da disciplina de Biologia. Nesta disciplina há conteúdos que precisam de demonstrações de cálculos, como no caso da 10^a classe na unidade I- base citológica da hereditariedade (ciclo celular, fases da meiose e mitose), unidade II- Genética onde podem ser demonstrados os cálculos percentuais de exercícios de cruzamentos da 1^a, 2^a e 3^a lei de Mendel. Ainda mais na 12^a classe na unidade I- Citologia (estudo da célula e vírus) e na unidade IV- Fisiologia: evolução do sistema digestivo até urinário.

Referências bibliográficas

1. Cabaço, J. (2011). Entrevista Sobre a Criação da Televisão Experimental de Moçambique. Realizada no dia 01/02/2011.

2. Delors, J. (2010). Os quatro pilares da educação. In: Jacques Delors et al. (Org.). Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO.
3. de Moraes, E. L. R., & de Oliveira, M. P. (2015). Da literatura à televisão:(re) criações dialógicas em A Pedra do Reino. *Temática*, 11(6), 1-13.
4. Djive, E.G.F. (2013). *Mídia-Educação no Ensino Médio em Moçambique: Cenários e Perspectivas nas Escolas Públicas da Cidade de Maputo*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina-Centro de Ciências da Educação.
5. Ferreira, S. M. M. (2007). *Os recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem*. Cabo Verde: Papirus.
6. Fischer, R. M. B. (2017). *Televisão & educação-fruir e pensar a tv*. Porto Alegre: Autêntica.
7. Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (2018). *Dados oficiais da Estatística da Educação*. Maputo: MINED.
8. Monteiro, R.S.S.S. (2012). *Proposta de utilização de televisão como recurso de aprendizagem*. Projeto de pesquisa, Universidade Federal do Amapá, Brasil.
9. Morley, D. (2015). *Televisão, Tecnologia e Cultura: uma abordagem contextualizada*. *Parágrafo*, 3(1), 21-34.
10. Nhacumba, V. A. S. (2011). *O contributo da Televisão de Moçambique na Construção d Identidade Nacional Estudo do Caso: Análise do Programa Ver Moçambique*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Portugal.
11. Paludo, C. (2018). Contexto nacional e as exigências para a pesquisa em educação. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-20.
12. Plano Tecnológico da Educação (2011). *As Tecnologias de Informação e Comunicação a potenciar o ensino em Moçambique*. Maputo.
13. Ramos, F. C. (2018). Socialização e cultura escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-21.

14. Reigeluth, C. M. (2016). Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación. *Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-20.
15. Roldão, M. C. (2000). A Problemática da diferenciação curricular no contexto das políticas educativas actuais. In M. C. Roldão; R. Marques (Orgs), *Inovação, currículo e formação* (pp. 121-133). Porto: Porto Editora.