



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

MONOGRAFIA

Análise do Uso da Tecnologia Digital *youtube* no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.

Leksleong Luciano Carlos

Maputo, junho 2015



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Análise do Uso da Tecnologia Digital *youtube* no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade na Escola Municipal do Ensino fundamental Olavo Bilac.

Monografia apresentada em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Licenciatura em Licenciatura em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane.

Supervisora:

Prof. ^a Doutora Mária Simone Debacco

Co-supervisor:

Mestre Amado Esperançoso Mukhambe

Maputo, junho 2015

Índice	páginas
Dedicatória.....	ii
Lista de Abreviaturas.....	iv
CAPITULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Introdução.....	1
1.2 Delimitação do Tema.....	6
1.3 Formulação de Problema.....	7
1.4. Objectivos.....	9
1.4.1. Objectivo Geral.....	9
1.4.2. Objectivos Específicos.....	9
1.5. Perguntas de pesquisa.....	10
CAPITULO II : REVISÃO DA LITERTURA.....	13
2.1. Conceitos.....	13
2.1.1 Educação Ambiental.....	13
2.2. Tecnologias Digitais.....	14
2.3. Multimédia.....	14
2.4. Ensino.....	15
2.5. Resíduos sólidos.....	15
2.6. Recursos Didácticos.....	15
2.7. Vídeo.....	16
2.8. Aprendizagens.....	16
2.9. Sustentabilidade.....	17
2.10. Principais assunções e a perspectiva dos autores.....	18
CAPITULO III: METODOLOGIA.....	23
Identificação da Escola Municipal Fundamental Olavo Bilac.....	23
3.1. População e Amostra.....	24
3.2. Os Instrumentos de colecta de dados utilizados foram:.....	25
3.3. Técnicas e procedimentos de Recolha e Análise de dados.....	26
3. 3.1 No primeiro momento:.....	26
3.3.2. No Segundo Momento:.....	26
3.3.4. No terceiro momento:.....	28

3.3.5. No quarto momento:.....	29
3.3.6. No quinto momento:.....	29
3.3.7. No sexto momento:.....	29
3.3.8. No sétimo momento:.....	29
CAPITULO IV: Sugestões para uso da tecnologia digital <i>youtube</i> em Moçambique.....	31
CAPITULO V: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	38
CAPITULO VI: CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	49
6.1 Conclusão.....	50
6.2 . Recomendações.....	54
7. Referências Bibliográficas.....	56
8. Anexos.....	60
AULAS APRESENTADAS.....	60
Primeira Aula:.....	60
Desenho Instrucional, Segundo Gagné 1971.....	60
4.3. Segunda Aula.....	68
Tema da aula: Como Disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no youtube...68	
4. 4. Terceira Aula.....	72
Tema da aula: Importância dos vídeos do youtube no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental.....	72
4.5 Quarta aula :Tema de palestra: Educação Ambiental, lixo e sua influência no meio ambiente.....	76
Anexo A.....	83
Questionário para alunos da 8º série do ensino fundamental.....	83
Anexo B.....	86
Questionário para professores de 4º ciclo do Ensino Fundamental.....	86
Anexo C.....	88
Guião de Entrevista para alunos da 8ªsérie do ensino fundamental.....	88
Anexo D.....	90
Guião de entrevista para directora da escola Municipal do Ensino fundamental Olavo Bilac.....	90
9. Plano de acção.....	92
Tabela 6: Cronograma das Actividades de Plano de Acção.....	92

DECLARAÇÃO DE HONRA

Eu, Leksleong Luciano Carlos declaro por minha honra que esta monografia é da minha inteira autoria e nunca foi submetida a nenhuma instituição para fins de avaliação. A autenticidade dos resultados desta monografia tem como testemunhas, os respectivos supervisores e todas as fontes bibliográficas por mim usadas e citadas foram indicadas e reconhecidas.

.....

(Leksleong Luciano Carlos)

Agradecimentos

Agradeço primeiramente o pai todo poderoso criador do céu e da Terra Deus, pela luz que ilumina os meus atos, os meus princípios, a minha humildade e a sabedoria.

Agradeço ao Ministério de Educação do Brasil (MEC/CAPES) pelo financiamento do projecto Tecnologias Educacionais: Cooperação Transnacional e Interinstitucional na produção de conhecimentos em Educação e formação de professores: TEDUCA

A Directora da Escola Municipal do Ensino fundamental Olavo Bilac, professora *Márcia Beatriz Riechel Schesener*, que me recebeu de braços abertos e permitiu que eu fizesse a pesquisa na mesma Escola, apoiando e incentivando na realização do trabalho.

Agradeço do fundo de Coração os meus supervisores, a professora Doutora Mária Simone Debacco e Mestre Amado Esperançoso Mukhambe, pela paciência, dedicação e generosidade, ao terem aceite esse desafio que mesmo sem vaga para tal evento, dedicaram-se demonstrando seus conhecimentos e confiança para realização deste trabalho, dando-me total atenção em todos os momentos em que necessitei.

Agradeço de Igual modo a professora Nilza Cézar e professora Luciara, esses que passaram grandes momentos ao meu lado durante a minha estadia no Brasil, dando grandes subsídios para Realização da minha Monografia.

Agradeço aos coordenadores do projecto Teduca Eng.^a Feliciano Eduardo, Prof. Dra. Rosária Sperotto, prof. walter Iriondo e prof. Miguel Orth.

Agradeço aos alunos da 8º série da EMEF Olavo Bilac, pelo carinho, paciência e colaboração na sala de aula durante a realização do presente trabalho.

Agradeço aos Estudantes da Universidade federal de pelotas (UFPEL), Estudantes da Universidade Rio grande de Sul (FURG) e ao serviço Autonomo de Abastecimentos de água de pelotas (SANEP) pelo apoio do material (livros, fichas, lixeiras, cartolinas etc)

Agradeço a todos os docentes do Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática pelos seus ensinamentos e aos estudantes da Faculdade de Educação da UEM do curso de Licenciatura em educação Ambiental, em especial os de 2010 pela caminhada que tivemos juntos durante os anos do curso.

Dedicatória

Dedico esta Monografia aos meus pais **Luciano Carlos e Hilária Miguel** (in memoriam), por me trazerem ao mundo e me ensinarem a estar, a pensar e a Ser. Estarão no meu coração para eternidade, onde eles estiverem quero que sintam orgulho deste momento e de mim, vai infinitos beijos, abraços para eles. *Descansem em paz*

Dedico de igual forma aos meus irmãos Lucinda, Tchatcha, Bino, Eluvia, Lucrecia. Filhos Lucyan e hillary eles são o fim da minha vida, sem eles eu não seria nada, pelo carinho, apoio e confiança, eles sempre acreditaram em mim.

Educar é ajudar a desenvolver todas as formas de comunicação, todas as linguagens: aprender a dizermos, a expressarmos claramente, a captar a comunicação do outro a interagir com ele. É aprender a comunicarmos verdadeiramente: a ir tornando-nos mais transparentes, expressando-nos com todo corpo, com a mente, com todas as linguagens, verbais e não verbais, com todas as tecnologias disponíveis (MORAN, 1997).

Lista de Abreviaturas

UEM - Universidade Eduardo Mondlane

UFPEL - Universidade Federal de Pelotas

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior

AULP - Associação das Universidades da Língua Portuguesa

FaE - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas-Brasil

FACED - Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane-Moçambique

SANEP - Serviço Autónomo de Abastecimento de Água de Pelotas

TICs - Tecnologia de Informação e Comunicação

LEA - Licenciatura em Educação Ambiental

TEDUCA - Tecnologias Educacionais Digitais: Cooperação Transnacional e Interinstitucional na Produção de Conhecimentos em Educação e Formação dos Professores.

EA - Educação Ambiental

FURG - Universidade Federal de Rio Grande

TED - Tecnologias Educacionais

CONAMA- Conselho Nacional do Meio Ambiente

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

SEMEC - Secretaria Municipal de Educação e Cultura

PPP - Projeto Político Pedagógico

EMEF-Escola Municipal do Ensino Fundamental

MICOA - Ministério para Coordenação do Meio Ambiente

TTs - Temas Transversais

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PCSG - Plano Curricular do Ensino Secundário Geral

ESG - Ensino Secundário Geral

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Rio Grande de Sul indicando cidades de pelotas.....	6
Figura 2: Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.....	24
Figura 3: Sala de Informatica da Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.....	24
Figura 4: Primeiro passo para disponibilizar videos no you tube.....	69
Figura 5: Segundo passo para disponibilizar video no you tube.....	69
Figura 6: Terceiro passo para disponibilizar vídeo no <i>youtube</i>	70
Figura 7: Demonstrando aos alunos como disponibilizar video de educação ambiental no <i>youtube</i>	71
Figura 8: Explicando os alunos sobre a importância dos videos de <i>youtube</i> no processo de ensino em educação ambiental.....	75
Figura 9: Alunos assistindo video sobre a Importancia dos vídeos do <i>youtube</i> no processo de ensino e aprendizagem em educação ambiental	75
Figura 10: Lixo mal conservado.....	81
Figura 11: Palestra sobre Educação Ambiental, lixo e sua influência no meio ambiente.....	82
Figura 12: Lixeira na berma da escola.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resolução CONAMA 275/01.....	62
Tabela 2: Eixos Temáticos Ciências Naturais de 8ª série do ensino fundamental.....	63
Tabela 3: Actividades desenvolvidas pelos alunos na sala de aula.....	65
Tabela 4: Tempo de decomposição de lixo	80
Tabela 5: Acções de Conscientização dos Resíduos Sólidos atitudes de redução de resíduos sólidos.....	81
Tabela 6: Plano de acções, cronograma das actividades.....	92

Resumo

O Uso da tecnologia digital *youtube* em Educação Ambiental deve proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos, valores, atitudes, habilidades individual e colectiva no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, o presente estudo foi conduzido com objectivo de Analisar de que forma o uso da Tecnologia Digital *youtube* contribui no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade. O estudo foi realizado na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac, localizada na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande de Sul, Brasil. O estudo teve duração de 5 meses (Agosto-Dezembro). A amostra deste estudo compreende uma turma da 8ª série de período de Manhã. A turma era composta por 30 alunos com idades compreendidas entre 14 e 20 anos de idade, dentre eles 15 rapazes e 15 raparigas, participaram também 6 professores e a Directora da Escola. Os instrumentos usados na recolha de dados foram: Análise do documento, questionários, entrevistas, apresentou-se aulas e palestras. As actividades eram desenvolvidas no horário regular de aula, uma vez por semana, as quartas-feiras na disciplina de Ciências Naturais. A pesquisa foi desenvolvida em 7 Etapas: 1ª Etapa: Realizou-se: uma análise documental do *Projecto Politico Pedagógico da Escola Municipal de Ensino Fundamental Olavo Bilac* a fim de ampliar as possibilidades de reconhecimento do ambiente escolar. 2ª Etapa Aplicou-se dois questionários, um para 30 alunos e outro para 6 professores. O questionário dos alunos tanto como dos professores era composto por 10 perguntas de assinalar e discursivas. 3ª Etapa: Foram feitas entrevistas semi estruturadas a 10 alunos da mesma turma, dentre eles 5 rapazes e 5 raparigas e a diretora da escola. 4ª Etapa: Foi apresentada a primeira aula sobre lixo extraordinário, elaborou-se e executou-se o Desenho Instrucional. 5ª Etapa Foi apresentada a segunda aula sobre como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *you tube*. 6ª Etapa: Apresentou-se a terceira aula sobre a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental. 7ª Etapa Apresentou-se a quarta aula onde promoveu-se a Educação Ambiental, usou-se vídeos do *youtube*. Contudo, o uso da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino pode tornar a aula mais atractiva, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de ensino, é a condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental

Palavras chaves: Educação Ambiental, Tecnologia Digital, Aprendizagem, *youtube*

ABSTRASCT

The usage of the digital technology –*youtube*- in the Environmental and Sustainable Education field must possibly be a source or a way of producing and acquiring: knowledge, values, attitudes and abilities. That in a particular and collective way regarding the learning process. The present research was taken into effect with the purpose of making out how the usage of the previously mentioned technology can be influent in the learning process in the field of study in stake. This research was made in Municipal School in Fundamental Learning Olavo Bilac, Pelotas city, Estado Rio Grande do Sul, Brazil. It took place from August to December. (5 months). The sample was a grade 8 class made up by 30 students aged from 14 to 20. 15 girls and 15 boys. 6 teachers and their principle. The source for this research was: the document analysis, Quiz, interviews, lectures and lessons presentations. The activities took place in the regular time of student's lessons. One time per week, on Wednesdays in the natural sciences subject. The study has been made in 7 Stages. 1st stage: a documental analysis of the Politics Pedagogic Project in the Municipal School in Fundamental Learning Olavo Bilac was carried into effect with the view of widening the possibility of adaptation, in a certain way, of that learning environment. 2 Stage: Two questionnaires were answered by the 30 students and 6 teachers. Both the quizzes were made up by 10 questions; some were just supposed to be filled by a tick and the others by arguing. 3 stage: a total of 10 students were made semi-structured interviews. 5 of them were boys, 5 were girls and with them was the school principal. 4 stage: the first lesson based on the documentary *Lixo extraordinario* that can be rendered has -extraordinary garbage-. An instructional drawing was designed and executed. 5 Stage: the second lesson took place, and the aim was to teach how the videos of Environmental Education could be posted on youtube. 6 stage: the third lesson took place, now the focus was on the importance of the usage of the videos from youtube in the learning process in Environmental and sustainable Education. 7 Stage: the forth lesson took place, a radical plunge into the Environmental and sustainable Education field in a introductory extreme. However, the usage of the digital technology -you tube- in the learning process makes the lessons more attractive, it gives an optional and different way of learning for the students, it's the necessary conditions to modify the high degradation at concerning the socio-environmental extreme.

Keywords: Environmental Education, digital technology, Learning, *youtube*

CAPITULO I: INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

Nos últimos anos, no mundo inteiro os vídeos tem ganhado grandes atenções nas redes sociais facebook, whatsapp, twitter e *youtube*, sobretudo quando se trata de divulgação de video clips de músicas, piadas, esportes, difamação e sexo.

No Brasil, o ensino fundamental destaca “a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizem para as demandas sociais presentes e futuras (PCN, 1998).

Os vídeos do *youtube* não são explorados no processo de ensino e aprendizagem, em tempos onde a informação assume um papel cada vez mais relevante no ciberespaço: multimídia e internet, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida.

Para Fagundes (2007), as tecnologias digitais estão realizando transformações profundas nos processos de aprendizagem e nas mudanças da escola. Reflete que o uso das tecnologias na educação propicia a interdisciplinaridade, uma organização hierárquica, estimula a participação cooperativa e solidária, promove a autonomia e a responsabilidade da autoria nos alunos.

Nesta ordem de ideia, a utilização da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino pode tornar a aula mais atrativa, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de ensino. Para que isso se concretize de maneira que todos os envolvidos se sintam beneficiados, a questão da tecnologia de informação e comunicação deve estar bem consolidada. A forma de ensinar e aprender pode ser beneficiada por essas tecnologias.

No entanto, o *youtube* é uma ferramenta de acesso a informação que pode influenciar no processo de aprendizagem. Segundo Almeida (2010), para que haja aprendizagem é preciso haver uma motivação, a motivação deve surgir como uma necessidade, uma força dinâmica e persistente que modifica o estado do equilíbrio do organismo, causando um desconforto, sendo assim a necessidade passa a ser desejo, visto que o desejo é uma necessidade relacionado ao contexto social do aprendiz e tem um significado que é a razão que é motivo para se buscar a satisfação da necessidade e

consequentemente o aprendizado. Neste contexto que os vídeos de *youtube* podem ser usados como motivação na sala de aula.

Para tal, o objectivo Geral proposto para este estudo é analisar de que forma o uso da Tecnologia Digital *youtube* contribui no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade, na Escola Municipal Olavo Bilac.

Com os objectivos específicos pretendeu-se primeiramente identificar vídeos do *youtube* que contribui no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiente sustentabilidade. Como também, demonstrou-se como disponibiliza vídeos de Educação Ambiental no *youtube*, descreveu-se a importância do uso do videos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade. por fim promoveu-se a Educação Ambiental, usou-se Vídeo do *youtube*.

Este estudo tem como Tema: Análise do Uso da Tecnologia Digital *youtube* no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e sustentabilidade na Escola Municipal do Ensino fundamental Olavo Bilac. A escola Municipal do Ensino fundamental Olavo Bilac localiza-se na cidade de pelotas, rua professor Paulo Zanotta da Cruz, Estado do Rio Grande de Sul, Brasil. A amostra deste estudo compreende um grupo de uma turma de 8º série de ensino fundamental do período de manhã, com a participação no total de 30 alunos, dentre eles, 15 rapazes e 15 raparigas, das idades compreendidas entre 14 a 20 anos, também contou a participação de 6 professores 3 de sexo masculino e 3 de sexo feminino, respectivamente das disciplinas de matemática, português, história, geografia, ciências naturais e música, e a directora da escola. As actividades eram desenvolvidas no horário regular de aula dos alunos uma vez por semana, quartas-feiras no período de manhã.

Os instrumentos usados na recolha de dados foram: questionários, entrevistas, foi analisado documento politico pedagogico da escola. Foram apresentadas quatro aulas. Outras matérias usados para leccionar foram um computador laptop, um data show usado para projecção dos vídeos do *youtube*, Intenet, caderno, caneta, folhas A4, Fotografias, tela gigante, duas Colunas, um amplificador, lápis de cor, borracha, lápis e régua.

Napolitano (2002), diz que a incorporação dos vídeos do *youtube* em sala de aula requer uma abordagem interdisciplinar e deve contar com a ajuda de um profissional, o qual prepara, planeja e assessoria as actividades escolares que envolvam o recurso do vídeo. Neste contexto o uso dos vídeos do *youtube* em sala de aula pode ser encarado como um projecto, de preferência colectivo, partilhado entre diversos profissionais de um estabelecimento escolar. O poder e a influência dos vídeos do *youtube* só podem ser revertidos em conhecimento escolar na medida em que seu uso seja consequência de um conjunto de actividades e reflexões partilhadas

Nesta perspectiva, o professor deve atuar como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos, os quais serão trabalhados com o uso da tecnologia disponível, destacando-se os recursos em busca de melhor compreendê-los e desenvolver uma educação de qualidade.

Os vídeos de *youtube* podem contribuir no processo ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade na medida em que os conteúdos são leccionados em forma de temas transversais nas várias disciplinas, através do uso dos vídeos do *youtube*. Os temas transversais assumem cada vez mais uma função transformadora na qual a co-responsabilidade dos alunos torna-se um objecto essencial promovendo a sustentabilidade, estes abarcam conteúdos ligados ao meio ambiente e o mesmo podem ser discutidos dentro de sala de aula.

As tecnologias digitais constituem excelentes meios para motivarem os alunos e estimulá-los a desenvolver habilidades intelectuais. São de facto, uma poderosa ajuda e levam os alunos a querer saber mais informação sobre um assunto e um maior número de relações entre as informações para além de que constituem um complemento ao manual escolar, que geralmente é muito utilizado na escola. Assim sendo, as tecnologias são ferramenta de pesquisa no dia-a-dia, que permite aos alunos uma aquisição mais ampla e mais aprofundada dos conhecimentos, servindo igualmente como apoio desses mesmos conhecimentos.

Os vídeos de *youtube* podem ser usados no processo de ensino e aprendizagem em várias disciplinas, a tecnologia digital *youtube* pode ser incluído nas políticas educacionais de Sistema Nacional de Educação. Porque a utilização da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino pode tornar a aula mais atractiva, proporcionando

aos alunos uma forma diferenciada de ensino. Para que isso se concretize de maneira que todos os envolvidos se sintam beneficiados, a questão da tecnologia digital deve estar bem consolidada. A forma de ensinar e aprender pode ser beneficiada por essas tecnologias, como por exemplo, o *youtube* traz uma diversidade de informações de educação ambiental que podem auxiliar na aprendizagem. Os professores podem criar blogue de *youtube* e lançar conteúdos onde os alunos podem interagir. Os alunos podem filmar vídeos de problemas ambientais nas suas e postarem no blogue ou na sua conta de *youtube* e compartilhar com outros colegas.

Este estudo poderá despertar atenção nas escolas no concernente ao uso da tecnologia digital *youtube*, contribuindo assim para o sucesso escolar. Visto, que há uma necessidade de ampliar significativamente os saberes dos alunos em conteúdos de tecnologia digital *youtube* para que seus aprendizados contribuam de fato em suas vivências dentro e fora da escola, para que os mesmos possam se emancipar frente aos seus saberes.

O estudo também poderá influenciar na reconstrução do homem e do mundo por meio do despertar das habilidades muitas vezes adormecidas de modo a resgatar os valores a uma vida de qualidade diante das tecnologias digitais. Portanto, a demanda por novas formas de construção de conhecimento que priorizem a formação de alunos com maior autonomia intelectual, capazes de atuar proativamente dentro da lógica das sociedades em rede, definidas pela flexibilidade e pela conectividade.

Por outro lado, vai contribuir para integração dos alunos na sociedade em que vive, proporcionando conhecimentos básicos de Educação Ambiental, estimulando a curiosidade, o interesse e a criatividade do aluno, para que ele explore novas ideias e descubra novos caminhos na ampliação dos conceitos adquiridos e na resolução de problemas ambientais.

A pesquisa foi desenvolvida em 7 Etapas:

Na 1º Etapa: Fez-se uma entrevista a directora da escola, onde ela fez uma apresentação da escola, localização, breve historial da escola, planos, professores, alunos, técnicos, infra-estruturas da escola, projectos, etc.

Também realizou-se: uma análise documental do *Projecto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac*

Na 2ª Etapa: Aplicou-se um questionário para 30 alunos, o questionário era composto por 10 perguntas dentre elas cinco de assinalar e cinco discursivas. Aplicou-se de igual modo, um questionário de 10 perguntas para seis professores.

Na 3ª Etapa: Foram feitas entrevistas semi-estruturadas á 10 alunos cinco de sexo feminino e cinco de sexo masculino.

Na 4ª Etapa: Foi apresentada a primeira aula, onde elaborou-se e executou-se um desenho instrucional para os alunos, usou-se vídeos do *youtube*, o vídeo apresentado tinha como tema: *lixo extraordinário* um vídeo documentário de Vik Muniz. O vídeo foi apresentado na sala de aula, o vídeo foi projectado através do computador e data show para possibilitar sua visualização.

Na 5ª Etapa: Foi apresentada segunda aula, sobre como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *youtube*.

Na 6ª Etapa: Apresentou-se terceira aula, sobre a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade, mostrou-se os alunos como fazer vídeos de Educação Ambiental.

Na 7ª Etapa: Apresentou-se a quarta aula, onde se promoveu a Educação Ambiental, usando vídeo do *you tube*.

Esta Monografia apresenta seis capítulos, onde o primeiro aborda a introdução, faz menção também a delimitação do tema, formula os objectivos da pesquisa, as perguntas de pesquisa e a justificativa. O segundo capítulo retrata a revisão da literatura acerca do tema, o terceiro capítulo mostra a metodologia utilizada na realização do estudo, o local do estudo, a amostra e os procedimentos metodológicos. O quarto capítulo retrata sobre a integração dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Moçambique. O Quinto Capítulo apresenta análise e discussões dos resultados. O sexto capítulo apresenta as conclusões e recomendações.

1.2 Delimitação do Tema

O estudo tem como Tema: *Análise do Uso da Tecnologia Digital youtube no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade*. O estudo foi realizado na Escola Municipal Olavo Bilac localizada na cidade de pelotas, Estado do Rio Grande de Sul, Brasil. O estudo teve seu início no dia 28 de Agosto e terminou no dia 18 de Dezembro de 2014, A amostra compreende uma turma da 8º série de ensino fundamental do período da manhã, Contou com a participação de 30 alunos, dentre eles, 15 de sexo masculino e 15 de sexo feminino das idades compreendida entre 14 a 20 anos, 6 professores 3 de sexo masculino e 3 de sexo feminino, com idades compreendida entre 30 a 40 anos respectivamente das disciplinas de Matemática, Português, História, Geografia, Ciências Naturais e Música, e a Directora da Escola. As actividades eram desenvolvidas no horário regular de aula dos alunos uma vez por semana as quartas-feiras no período da manhã.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?Q=rio+grande+do+sul>

Figura 1: Mapa de Rio Grande de Sul, indicando com a ceta a cidade pelotas

1.3 Formulação de Problema

Nos últimos anos no mundo inteiro, os vídeos de *youtube* tem ganhado grandes atenções nas redes sociais e no *youtube*, sobretudo quando se trata de divulgação de vídeo clips de músicas, piadas, esportes, etc. Segundo Fortes, (2006) a cada dia que passa, são colocados, algo em torno de 65 mil novos arquivos de vídeo digital, à disposição de quem quer assisti-los. A revista norte-americana Times classificou o *youtube* como a “Invenção do ano”.

Porém, os vídeos de *youtube* não são aproveitados no processo de ensino e aprendizagem, somente são usados para entretenimento e diversão.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Fundamental: incluem, além das áreas curriculares clássicas (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física e Línguas Estrangeiras), o tratamento de questões da sociedade brasileira, como as ligadas a Ética, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Saúde, Trabalho e Consumo ou outros temas que se mostrem relevantes (PCN, 1998).

Portanto, é possível notar que no Brasil, os vídeos do *youtube* não estão integrados nos parâmetros curriculares nacionais (PCN). Os vídeos de *youtube* não são usados nas disciplinas curriculares na sala de aula, não são explorados, mesmo em temas transversais não incluem uso de vídeos de *youtube* como tema ou meio que pode ser usado para lecionar, isso de certa forma contribui negativamente para o processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, com a introdução de vídeos de *youtube* nos currículos de ensino através da transversalidade abrangendo todas as disciplinas do ensino fundamental, o processo de ensino e aprendizagem ficará mais atrativo, dinâmico e harmonioso contribuindo assim para o sucesso escolar.

De acordo com Llano (2006), *youtube* é um aplicativo que possui uma proposta de ensino, com um objetivo educacional predefinido, que se propõe a auxiliar na aprendizagem de conteúdos e habilidades, mediante a utilização de uma interface computadorizada através dos vídeos.

Nesta ordem de ideia para o autor o aplicativo *youtube* possui recursos que auxiliem no processo de aquisição de determinado conhecimento, promovendo situações

estimulantes para o aluno, não apenas despertando a sua atenção, mas mantendo-a ao longo de sua interação. Para que este propósito seja atingido, os conteúdos pedagógicos apresentados neste aplicativo educacional devem ser claros, consistentes, compreensíveis.

Segundo Grinspung (1999), o uso da Tecnologia Digital - *youtube*- na educação não pode mais ser questionado. Se a realidade actual mostra grandes transformações em todas as áreas da vida humana, os movimentos e as práticas educacionais não estão, e nem poderiam estar, alheios a esses fatos. A educação faz parte desse tecido social e sua participação no contexto da sociedade é de grande relevância, não só pela formação dos cidadãos e alunos que actuam nesta sociedade, mas pelo potencial criativo que ao homem está destinado no seu próprio processo de desenvolvimento.

Reforça-se a constatação de que a escola não pode excluir-se dessa realidade. Os alunos precisam sentir que seus professores são actuais e actuates. As metodologias aplicadas pelos educadores devem corresponder às realidades vividas pelos alunos no seu dia-a-dia, as tecnologias digitais disponíveis devem ter sua função educativa, participando da construção do conhecimento. Nesta perspectiva, os vídeos do *youtube* nas escolas podem desempenhar um papel de importância por sua natureza de agente formador de consciências. A escola, diante dos fenómenos a que presenciamos no mundo actual cresce de importância em seu papel de conscientização da comunidade escolar em função da obtenção de uma nova postura dos sujeitos em prol da preservação do meio ambiente.

É neste contexto que se levanta a seguinte questão:

De que forma o uso da Tecnologia Digital youtube pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental?

1.4. Objectivos

1.4.1. Objectivo Geral

O estudo tem como objectivo geral:

Analisar a contribuição do uso da Tecnologia Digital *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade, na Escola Municipal Olavo Bilac.

1.4.2. Objectivos Específicos

Especificamente o Estudo visava:

- Identificar vídeos do *youtube* que contribuem no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e sustentabilidade.
- Demonstrar aos alunos os procedimentos de como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *youtube* na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.
- Descrever a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.
- Promover a Educação Ambiental, através do uso dos vídeos do *youtube* na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.

1.5. Perguntas de pesquisa

- 1º.Quais são os vídeos de *youtube* que podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e sustentabilidade?
- 2º.Como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *youtube*?
- 3º.Qual é a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade?
- 4º.De que forma é que pode-se Promover a Educação Ambiental através do uso dos vídeos do *youtube*?

1.6. Justificativa

Este estudo poderá despertar atenção nas escolas no concernente ao uso da tecnologia digital *youtube*, contribuindo assim para o sucesso escolar. Visto, que há uma necessidade de ampliar significativamente os saberes dos alunos em conteúdos de tecnologia digital *youtube* para que seus aprendizados contribuam de fato em suas vivências dentro e fora da escola, para que os mesmos possam se emancipar frente aos seus saberes.

Também poderá influenciar na reconstrução do homem e do mundo por meio do despertar das habilidades muitas vezes adormecidas de modo a resgatar os valores a uma vida de qualidade diante da tecnologias digitail *youtube*. Portanto, a demanda por novas formas de construção de conhecimento que priorizem a formação de alunos com maior autonomia intelectual, capazes de actuar proactivamente dentro da lógica das sociedades em rede, definidas pela flexibilidade e pela conectividade.

O estudo é de igual forma relevante, porque vai de certa forma contribuir para integração dos alunos na sociedade em que vive, ajudando nos conhecimentos básicos de Educação Ambiental, estimulando a curiosidade, o interesse e a criatividade do aluno, para que ele explore novas ideias e descubra novas caminhos na ampliação dos conceitos adquiridos e na resolução de problemas ambientais. Sendo que, os vídeos do *youtube* ajudam alunos a perceberem os conteúdos de uma forma mais crítica e inovadora sobre o tema em causa, há, porém, uma necessidade de abordar os vídeos de *youtube* na sala de aula, os vídeos de *youtube* chamam mais atenção nos alunos, eles percebem os problemas ambientais duma forma holística, tornando-se assim amigo do ambiente.

A educação vive um tempo revolucionário em decorrência do citado avanço, a relação de trabalho dos profissionais de educação necessariamente sofre mudanças, é preciso reconhecer a necessidade de reflexões acerca da concepção de inclusão (Moran, 2000).

Contudo, as transformações tecnológicas e sociais ocorridas mundialmente forçam essas mudanças repentinas e inesperadas nos mais diversos sectores da sociedade e ao pensarmos em inclusão digital na sala de aula e na consequente transformação da mesma, pensamos também nos desafios propostos automaticamente. Portanto, o desafio se traduz em aceitar que esses ambientes são compostos de um modo próprio de

apresentação e representação do conhecimento, congregando diversos aportes tecnológicos como o informático, o audiovisual e o textual.

Portanto, há uma necessidade de integrar tecnologia digital *youtube* no Sistema Nacional de Educação de modo a desenvolver, valores, atitudes que permita os alunos adotarem uma posição consciente e participativa na conservação dos recursos naturais e qualidade de vida sadia.

CAPITULO II : REVISÃO DA LITERTURA

Começaremos por apresentar e discutir alguns conceitos básicos nomeadamente o de educação ambiental, tecnologias digitais, multimédia, ensino, resíduos sólidos e recursos didáticos, e de seguida iremos apresentar principais assunções e a perspectiva dos autores que abordam o tema em estudo.

2.1. Conceitos

2.1.1 Educação Ambiental

É um instrumento poderoso que a sociedade dispõe no momento para resgatar valores capazes de induzir crianças e jovens a perceberem a natureza como um bem comum, a ser compartilhado com base no sentimento de solidariedade e responsabilidade (Dias, 2006).

O autor faz entendermos que através da educação ambiental a sociedade poderá construir responsabilidade em prol do meio ambiente.

De acordo com Adams (2005), a partir da Eco 92 a Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconómicas, políticas, culturais e históricas, devendo considerar as condições de estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica.

Neste contexto, a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente, com vista a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e social da sociedade, no presente e no futuro.

IBAMA, (1998) salienta que o Brasil não está alheio a importância da educação ambiental. No ano de 1992, foi realizado no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, também conhecida como Rio-92. E nesse período foi elaborado um documento chamado “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”. Portanto, Neste documento ficou estabelecido que “a educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo e lugar em seu modo formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade .

Sendo assim, este trabalho identifica-se pela visão do MICOA (2009), ao dizer que Educação Ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os torna aptos a agir – individual e colectivamente - e resolver problemas ambientais presentes e futuros-

2.2. Tecnologias Digitais

Para Masetto (2000), entende-se por ***Tecnologias Digitais*** o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermédia, da multimédia, de ferramentas para educação a distância – como chats, grupos ou listas de discussão, correio electrónico etc. – e de outros recursos de linguagens digitais de que actualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

O autor traz uma abordagem no que tange a utilização dos diferentes meios tecnologicos desde a internet até aplicativos de tecnologias digitais.

Silverstone (2005), frisa que o uso de tecnologias digitais na Educação não possui um fim em si mesmo. É tão-somente um meio, embora muito importante, que possibilita novas formas de construção do conhecimento e de convocação à participação dos estudantes.

Neste contexto, as tecnologias digitais nada determinam. As tecnologias, é preciso dizer, são mais capacitantes (e incapacitantes) do que determinantes. Elas surgem, existem e expiram num mundo que não é totalmente criado por elas. Não se deve compreender a tecnologia apenas como máquina. Ela inclui as habilidades e competências, o conhecimento e o desejo, sem os quais não pode funcionar.

2.3. Multimédia

Técnica para apresentação de informações que recorre simultaneamente a diversos meios de comunicação, texto, som, imagens fixas e animadas (Dicionário Houaiss, 2001).

O dicionário actualiza-nos sobre uma das tecnicas que o recurso multimédia apresenta e que o mesmo ilustra em simultâneo diversos meios.

Figueireido (1999), ainda enfatiza que multimédia meios digitais pelo quais são apresentados imagem, vídeos, som, animação em simultâneo.

2.4. Ensino

Segundo Scarlato (1992), é definido como conjunto de meios que é preciso colocar em prática para facilitar as modificações previstas no comportamento do formando.

Para piaget (1992), forma sistemática de transmissão de conhecimento que visa inculir no ser humano uma aprendizagem.

Dada a abrangência dos trabalhos de Jean Piaget podemos afirmar que este investigou e explorou a mente humana. Muitos de seus trabalhos foram importantes para diversas áreas do conhecimento, mas é, sobretudo na educação e na Psicologia que encontramos a repercussão de sua obra sobre a construção do conhecimento.

2.5. Resíduos sólidos

São substâncias ou objectos que se eliminam, que se tem a intenção de eliminar o que é obrigado por lei a eliminar, também designados por lixo (MICOA, 2009).

Os resíduos sólidos urbanos, mais conhecidos como lixo, são materiais desprezados, que pela percepção do homem, são materiais que não tem mais utilidade (Andrade, 1971).

Neste contexto adopta-se a visão do Andrade, tendo em conta que muitos desses resíduos podem, e devem ser reaproveitados e reciclados. A reutilização de materiais descartados ou o ato de reciclagem é um recurso que tem como objectivo a preservação do meio ambiente para as futuras gerações.

2.6. Recursos Didácticos

São meios que tornam a aprendizagem mais fácil, mas para isso é necessário que a escola, longe de ser apenas uma fonte de informes verbais, assegure aos alunos, oportunidades e facilidades de viver em contacto directo com a vida, proporcionando-lhes os meios e a forma de se aproximarem, o mais que possível, da experiência real (Cinelli, 2003).

Para o autor o termo “didáctico” define sua especificidade e finalidade e parece ser o termo preferível quando nos referimos a um material feito especificamente para apoio das actividades didácticas, embora saibamos que, a rigor, qualquer vídeo pode ser utilizado para esse fim. O termo didáctico parece subentender que alguma acção será realizada com ele ou a partir dele

Litwin, 2001 diz que o termo “audiovisual didático” e o define como todo vídeo que intenta ensinar utilizando a dupla percepção do audiovisual: ouvir e ver. Nexte contexto

traduz-se conteúdos em sons e imagens e utiliza elementos de expressão audiovisual: imagem fixa ou movimentada, variadas fontes, ângulos diversos, enquadramentos, efeitos eletrônicos, com a música portando informações; timbre, elocução, silêncio, citações legíveis na tela, em função do ensinamento e do tipo de aprendizagem.

2.7. Vídeo

É uma combinação de imagem, som e movimento, tocando os sentidos de quem os assiste, interfere nos corpos, nas peles, somos afectados pelos recortes visuais do som estéreo envolvente (Moran, 1995).

Segundo Ferrés (2001), o vídeo é um meio de comunicação e um meio de ensino, portanto, ele defende que a pedagogia dos meios e a pedagogia com os meios: a primeira trata da análise crítica dos meios de comunicação audiovisuais e a segunda busca incorporar, de maneira adequada, os meios e recursos que possam potencializar a aprendizagem.

Neste contexto, essa dupla essência nos leva a dois tipos de análises diferentes: a do vídeo como meio de comunicação, que pode ser analisado quanto à sua linguagem e sua qualidade técnica, e a do vídeo como meio de ensino, que se pode analisar do ponto de vista da exploração dos recursos de sua linguagem para fins didáticos e, ainda, do uso didático que se faz dele ou de qualquer outro produto audiovisual em sala de aula.

2.8. Aprendizagens

É o processo no qual o indivíduo, em interação com o ambiente, adquire e retém um novo conhecimento, habilidade ou atitude e que, posteriormente, pode ser observada em uma mudança de comportamento (Borges & Andrade 2002)

Abbad (2004), definem aprendizagem como um processo psicológico, que ocorre no nível do indivíduo, essencial para a sobrevivência dos seres humanos no decorrer de todo o seu desenvolvimento, principalmente no mercado de trabalho.

Nesta ordem de ideia conclui-se que a aprendizagem deve estar presente em todo indivíduo, de modo a incutir uma nova postura em relação ao meio ambiente. Contudo todo aluno tem direito a uma educação escolar que potencialize o exercício da cidadania em relação ao meio ambiente. Assim sendo, é necessário que todos possam ter acesso às

informações para que possam refletir sobre sua importância como cidadãos no mundo em que vivem.

2.9. Sustentabilidade

Capacidade de Suprir as necessidades da actual geração sem comprometer a capacidade de suprir as necessidades ou alimentação, a fim de evitar a queda abaixo de um dado limite de saúde e vitalidade (Cossa e Manjate, 2011).

De acordo com leff (2001), a sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimula um pensar e fazer sobre o meio ambiente directamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interacção entre sociedade e natureza. Nesse sentido, adopta-se a visão do Left no qual o papel dos professores (as) é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo colectivo desafio político da sustentabilidade, apoiado no potencial transformador das relações sociais que representam o processo, encontra-se estreitamente vinculado ao processo de fortalecimento da democracia e da construção da cidadania.

IBAMA (1998), faz uma menção sobre E.A e desenvolvimento sustentável, visto que no Rio 92, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global coloca princípios e um plano de acção para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade. Enfatizam-se os processos participativos na promoção do meio ambiente, voltados para a sua recuperação, conservação e melhoria, bem como para a melhoria da qualidade de vida.

2.10. Principais assunções e a perspectiva dos autores

Napolitano (2000), Sperotto (2006), Fagundes (2007), Moran (2000), Llano (2006), Costa (2005), Bairon (1995), Lévy (1996), Ferrés (1996), Gregóire (1996) e Fortes (2006) no que diz respeito ao tema: *Análise do Uso da Tecnologia Digital youtube no processo de Ensino e Aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade.*

De acordo com Napolitano (2002), a incorporação dos vídeos do *youtube* em sala de aula requer uma abordagem interdisciplinar e deve contar com a ajuda de um profissional, o qual prepara, planeja e assessoria as actividades escolares que envolvam o recurso do vídeo. O uso dos vídeos do *youtube* em sala de aula pode ser encarado como um projecto, de preferência colectivo, partilhado entre diversos profissionais de um estabelecimento escolar.

Neste contexto, a influência dos vídeos do *youtube* só podem ser revertidos em conhecimento escolar na medida em que seu uso seja consequência de um conjunto de actividades e reflexões partilhadas.

Sperotto (2006), ainda acrescenta que as conjunções de som, imagem, movimento próprias de vídeos apontam uma possibilidade de aprendizagem que conjuga razão e sentidos, onde um artefacto tecnológico opera como um dispositivo que acciona a constituição das subjectidades e aprendizagens contemporâneas.

Segundo Fagundes (2007), as tecnologias digitais estão realizando transformações profundas nos processos de aprendizagem e nas mudanças da escola. Reflete que o uso das tecnologias na educação propícia a interdisciplinaridade, uma organização hierárquica, estimula a participação cooperativa e solidária, promove a autonomia e a responsabilidade da autoria nos alunos.

Nesta perspectiva, o professor deve atuar como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos, os quais serão trabalhados com o uso da tecnologia disponível, destacando-se os recursos em busca de melhor compreendê-los e desenvolver uma educação de qualidade.

Moran (2000), diz que as potencialidades do vídeo fazem crer que este utensílio também tem uma interactividade funcional, portanto o vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem super postas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa, entretém, projecta em outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços.

Sendo assim, o vídeo é impregnado de linguagem e interatividade; ao mesmo tempo em que informam, provocam entretenimento e tornam o ambiente de aprendizagem mais

agradável e prazeroso. vídeo seduzem, e essa sedução na visão do autor é uma expectativa positiva de que o professor pode se apoderar para motivar o aluno.

Moran (2000), ainda salienta é preciso enxergar o vídeo como um novo elemento, que exige um novo olhar. Se a linguagem do vídeo é diferenciada da linguagem dos livros, as estratégias pedagógicas devem ser pensadas considerando esta diferenciação. Outro aspecto importante a ser considerado é que o vídeo não substitui outros recursos, ele os complementa e se integra a eles. O uso do vídeo em sala de aula é uma ferramenta poderosa ao alcance do educador, os recursos audiovisuais instigam constantemente a imaginação, que está directamente interligada a afectividade. Por isso, os adolescentes e uma parte significativa dos adultos respondem sensivelmente à linguagem do vídeo.

Neste contexto, o professor precisa estar próximo do aluno e as TIC podem desempenhar esse papel e quebrar a barreira de separação construída pelo modelo tradicional de ensino. Assim sendo, Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Mexer com a essência é partir do concreto para tocar na afetividade, no sensorial, no emocional. Esses são fatores que aproximam as pessoas umas das outras. Compartilhamos tal concepção com o autor e cremos que o ato de educar precisa se ater mais à relação afeto-novas mídias-cognição sem desconsiderar as relações sociais aí envolvidas

Para Llano (2006), *youtube* é um aplicativo que possui uma proposta de ensino, com um objectivo educacional predefinido, que se propõe a auxiliar na aprendizagem de conteúdos e habilidades, mediante a utilização de uma interface computadorizada através dos vídeos. Nesta ordem de ideia concordo com a ideia Llano, visto que o aplicativo *youtube* possui recursos que auxiliem no processo de aquisição de determinado conhecimento, promovendo situações estimulantes para o aluno, não apenas despertando a sua atenção, mas mantendo-a ao longo de sua interacção. Para que este propósito seja atingido, os conteúdos pedagógicos apresentados neste aplicativo educacional devem ser claros, consistentes, compreensíveis.

Contudo, os recursos multimédia e motivacionais devem provocar o interesse pelo assunto ao mesmo tempo em que facilitam a relação ensino e aprendizagem. Há, portanto, o consenso de que o aplicativo *youtube* educacional deve atender aos

objectivos específicos e fazer uso de recursos que potencializem o processo não só de aquisição, mas também, de reforço de determinados conhecimentos e habilidades, estimulando o desenvolvimento cognitivo do usuário, permitindo um aprendizado expressivo através dos vídeos.

Costa (2005), diz que o uso de vídeos na sala de aula é uma excelente ferramenta para se explorar, onde ele passa informação para o aluno, juntamente com professor auxiliando e mediando, normalmente com exercícios de prática e jogos. A educação constitui a base de toda a formação e organização humana.

Neste contexto, torna-se necessário fazer o uso dos vídeos na sala de aula, visto que os instrumentos usados durante todo este processo são de extrema importância para construção e reprodução de visão de mundo, para formação de cidadãos efectivamente participativos e estimulados. O autor ainda enfatiza, que é visível a necessidade de adequações didáticas de ensino de aprendizagem que alcancem tais expectativas, criando condições que permitam interconexões com o processo educacional e a evolução de recursos tecnológicos como meios para alcançar uma aprendizagem diferenciada e significativa.

Bairon (1995), A inserção dos vídeos *youtube* nas práticas educativas permite o exercício do olhar crítico dos alunos. A escola precisa ser problematizadora, desafiadora, agregadora de indivíduos pensantes que constroem conhecimentos colaborativamente e de maneira crítica, porém as práticas pedagógicas devem fazer o uso de actividades pedagógicas nas quais os alunos constroem conhecimentos assistindo vídeos, por meio de fala, da escrita e da imagem, a aprendizagem não se dá a partir da recitação do professor, isto requer modificação radical em sua autoria em sala de aula presencial e online.

É notável que o uso do vídeo deve ser acompanhado de uma proposta pedagógica consciente das exigências de uma educação transformadora que priorize a criatividade, a pesquisa e a formação para a cidadania. Concordo com a ideia do autor uma vez que o vídeo não deve servir apenas para reproduzir os conteúdos, mas para produzir novas formas de interação entre o conteúdo, os alunos e o ambiente. O professor não deve somente se posicionar como o detentor do monopólio do saber, mas sim como aquele que dispõe teias, cria possibilidades de envolvimento, estimula a intervenção dos aprendizados como co-autores da aprendizagem.

Lévy (1996), diz que o uso das tecnologias digitais na sala de aula potencializa as habilidades de comunicação do professor. Neste aspecto, o que a tecnologia traz de novo não é apenas o aparato tecnológico em si, mas a potencialização de novas experiências que os novos meios, principalmente aqueles digitais trazem.

Neste ordem de ideia é possível visualizar que o armazenamento em memória digital é uma potencialização, já a exibição é uma realização. Um hipertexto é uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob o efeito da interação com o usuário se o que está no universo do potencial é aquilo vai se realizar, o que está no universo do virtual é o que vai se actualizar.

Ferrés (1996), defende que o vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem super postam, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Atingem-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa, entretém, projecta em outras realidades (no imaginário) em outros tempos e espaços.

Nesta optica, Concorde com a ideia do levy ao dizer que o vídeo combina a comunicação sensorial-cinestésica, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional.

Grégoire (1996), diz que as tecnologias constituem excelentes meios para motivarem os alunos e estimulá-los a desenvolver habilidades intelectuais. São de facto, uma poderosa ajuda e levam os alunos a querer saber mais informação sobre um assunto e um maior número de relações entre as informações para além de que constituem um complemento ao manual escolar, que geralmente é geralmente muito utilizado na escola.

Concorde com a ideia do autor, visto que as tecnologias são ferramenta de pesquisa no dia-a-dia, que permite aos alunos uma aquisição mais ampla e mais aprofundada dos conhecimentos, servindo igualmente como apoio desses mesmos conhecimentos. Estas promovem a cooperação entre os alunos e permitem que estes se afastem um pouco da rotina diária da escola, estabelecendo um meio novo e, motivador de aprendizagem.

Gregóire (1996), ainda salienta que o uso dos meios no contexto educativo é de grande interesse e relevância uma vez que a capacidade de retenção dos alunos é maior. Expõe

ainda que na captura da informação os alunos recorrem aos sentidos, dos quais a visão e a audição predominam nessa apreensão.

youtube vem do inglês *you*: você e *tube*: tubo, ou, no caso, seria utilizada para designar a televisão. O *youtube* foi criado em Fevereiro de 2005 por dois ex-funcionários do Bay, Steve Chen e Chad Hurley, o *youtube* é um serviço online de vídeos, onde os usuários podem gratuitamente fazer upload de vídeos, compartilhá-los, produzi-los e publicá-los em formato digital através de web sites, aparelhos móveis, blogs e e-mails. Além disso, possibilita participação em comunidades e canais, em que seus usuários podem se inscrever e obter vídeos de seu interesse. Através de programas específicos para o *youtube*, é possível ainda fazer download de vídeos para o computador (Fortes, 2006).

Fortes (2006), enfatiza que os vídeos do *youtube* podem ser vistos dentro da janela do navegador ou em tela cheia. O *youtube* foi comprado pelo Google em 2006, O *youtube* sugere doze categorias: artes e animação, comédia, música, pessoas, ciência e tecnologia, viagens e lugares, automóveis e veículos, entretenimento, notícias e blogs, animais de estimação, esportes e vídeo Games.

CAPITULO III: METODOLOGIA

O presente Estudo é do tipo qualitativo, estudo de caso na escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac. A pesquisa qualitativo-descritiva tem como característica compreender os fenômenos estudados sob diversas situações e relações da realidade pesquisada sob uma perspectiva multidimensional (Rampazzo, 2002: 53-54)

Segundo yin (2003), o estudo de caso permite ao pesquisador reter a holística e característica fundamental da vida real dos intervenientes sobre vários eventos, é uma estratégia preferencial a ser usado pelo pesquisador quando tem pouco controle sobre determinados eventos.

3.1. Identificação da Escola Municipal Fundamental Olavo Bilac

Em 13 de Maio de 1937, iniciou o funcionamento da Escola Salis Goulart, situada a avenida Pinheiro Machado, Bairro Fragata. Este estabelecimento de ensino mudou de nome e local de funcionamento passou a chamar-se grupo Escolar Olavo Bilac por meio de Decreto nº 26 de 26 de Dezembro de 1975, localizando-se a rua Paulo Zanotta da cruz, nº 276. No dia 08 de Dezembro de 1986 a escola passou a chamar-se Escola Municipal de 1º grau incompleto Olavo Bilac, a 14 de Janeiro de 1999 passou finalmente a Escola Municipal de Ensino Fundamental Olavo Bilac.

Olavo Brás Martins dos Guimarães Bilac (1865-1918) foi jornalista e poeta brasileiro defensor de serviço militar obrigatório.

A Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac localiza-se na cidade de pelotas, estado do rio grande de sul, Brasil. Rua professor Paulo Zanotta da cruz, é composto por turmas pré-escolar que compreende a educação infantil. O ensino fundamental compreende 1º; 2º; 3º; 4º, 5º; 6º Ano, e 7ª e 8ª série regular e educação de jovens e adultos vai desde 5º; 6º; 7º; 8º etapa. Funciona em 3 turnos, sendo manhã e tarde pré-escola e ensino fundamental regular e a noite a educação de jovens e adultos

O espaço escolar constitui-se em: 10 salas de aula, três banheiros feminino para alunos e uma para cadeirante, três banheiros masculinos e uma para cadeirante, dois banheiros para professor e funcionários, dois banheiro para pré e 1º ano, uma biblioteca, um laboratório de informática e de ciências, uma sala de apoio pedagógico, uma cozinha,

refeitório, despensa, área de serviço, direcção e orientação, uma secretaria, peça para material de Educação física, um espaço para fazer cópias , uma Sala de professores.

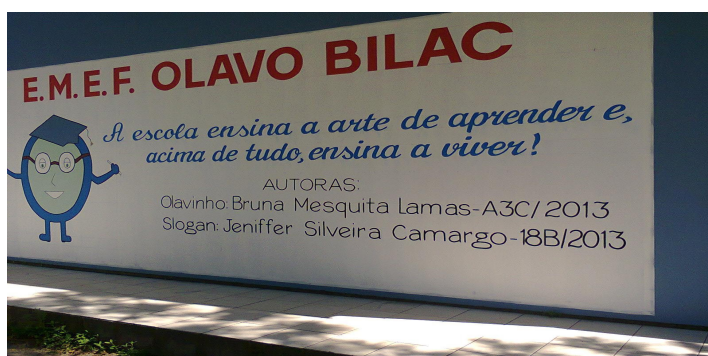


Figura 2: Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac



Figura 3: Sala de informática da escola fundamental Olavo Bilac

3.2. População e Amostra

População

A escola tem no total uma população de 560 pessoas, dentre eles 500 são alunos, 50 professores e 10 serventes.

De acordo com Lüdke (1986: 12), “o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas actividades, nos procedimentos e nas interacções quotidianas”, evidenciando os significados dos dados sob uma perspectiva multidimensional (Gauthier, 1990: 32).

Amostra

Segundo Marconi e Lakatos (2002), quando se pretende escolher uma amostra dentro duma população em estudo é preciso ter em conta as características de população e o tamanho da amostra, o tamanho da amostra deve ser determinado tendo em conta o tipo de pesquisa, tempo e recursos disponíveis. Sendo assim, esta pesquisa utilizou o método de amostragem não-probabilística e o tipo de amostra é por acessibilidade.

A amostra deste estudo compreende uma turma de 8º série de período de manhã, com 30 alunos da idade compreendida entre 14 a 20 anos, dentre eles, 15 rapazes e 15 raparigas, contou também com a participação de 6 professores 3 de sexo masculino e 3 de sexo feminino das disciplinas de Matemática, Português, História, Geografia, Ciências Naturais e Música, e a Directora da Escola.

Nessa modalidade de pesquisa, os dados colectados são essencialmente descritivos, obtidos no contacto directo do pesquisador com a situação a ser estudada, por meio de entrevistas, depoimentos, questionários, factos e acontecimentos, análise documental, fotografias, desenhos e de observações relativas à questão e objectivos da pesquisa (Rampazzo, 2002: 60).

A escolha da 8º série do ensino fundamental é porque nos parâmetros curriculares nacionais do ensino fundamental contém conteúdos ligados ao meio ambiente e Educação Ambiental. Os objectivos de ensino fundamental são: Tornar os alunos capazes de compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adoptando no dia-a-dia atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito; como também posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões colectivas (PCN, 1998).

3.3. Os Instrumentos de colecta de dados utilizados foram:

Para este estudo foram usados os seguintes instrumentos nomeadamente:

- ✓ Pesquisa Documental do *Projecto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac*.
- ✓ Questionários
- ✓ Entrevistas não estruturadas

Outras matérias usados na leccionação de Aulas e palestras foram:

Um computador laptop, um data show usado para projecção do vídeo, Internet, um caderno, canetas, folhas A4, uma tela gigante, duas Colunas e um amplificador, um lápis de cor, uma borracha, duas réguas.

Foram apresentadas quatro aulas dentre elas, palestra, expositivas usando-se vídeos e slides.

3.4. Técnicas e procedimentos de Recolha e Análise de dados

3. 4.1 No primeiro momento:

Fez-se uma Entrevista a Directora da Escola, professora *Márcia Beatriz Riechel Schesener*, onde ela fez uma Apresentação da Escola, localização, historial da Escola, planos, professores, alunos, técnicos, Infra-estruturas e projectos da Escola.

Realizou-se: uma análise documental do *Projecto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac*. A fim de ampliar as possibilidades de reconhecimento do ambiente escolar e seus sujeitos, professores, alunos, e técnicos como também para determinar a forma de utilização dos vídeos em sala de aula. Fez-se um levantamento do acervo da biblioteca da Escola e da quantidade de equipamentos que compõem o património audiovisual da instituição. Portanto, durante a pesquisa procurou-se reconhecer, interpretar e dialogar teoricamente com a dinâmica dos fenómenos vivenciados na EMEF Olavo Bilac.

3.4.2. No Segundo Momento:

Aplicou-se um questionário para alunos, o questionário era composto por 10 perguntas dentre elas 5 de Assinalar e 5 eram Discursivas. Na primeira pergunta, procurou-se saber o que os alunos entendiam sobre o conceito de Tecnologias Digitais. Na segunda pergunta, os alunos deveriam assinalar uma opção de resposta que correspondesse Tipo

de Tecnologias Digitais que conhece. Na terceira pergunta os alunos deveriam assinalar se alguma vez já assistiram vídeos do *youtube*. Na quarta pergunta, os alunos deveriam assinalar a opção correspondente ao tipo de Tecnologias Digitais que mais usam, a pergunta era composta por seis alíneas com diferentes tipos de vídeos *youtube* disponibiliza, os vídeos eram (Desenhos animados, Músicas, filmes de acção, vídeos educativos de educação ambiental, vídeos de aulas). Na quinta pergunta os alunos deveriam assinalar o tipo de aplicativo das tecnologias digitais que mais usam e justificar, portanto os aplicativos propostos eram (facebook, youtube, twitter, whatsapp). A sexta pergunta os alunos deveriam responder o conceito de resíduos sólidos e alínea a dizer os tipos de resíduos sólidos que conhece. De igual forma na sétima pergunta deveriam falar do conceito de colecta selectiva e oitava deveriam falar da importância da reciclagem do lixo. Na nona pergunta os alunos deveriam indicar o tipo de lixo que as cores representam, as cores eram azul, vermelho, verde, amarelo, laranja, branco, marron, preto e cinza, segundo resolução do CONAMA 275/01 e a última pergunta eles deveriam falar sobre a importância de conservação e preservação do meio ambiente e dizer o que é educação ambiental.

Aplicou-se de igual modo, um questionário de 10 perguntas 3 perguntas de assinal e 7 discursivas para professores, em que primeiramente procurou-se saber Como os professores vêm a inserção do uso das tecnologias digitais na sala de aula. Na segunda pergunta o objectivo era de entender se existe algum tipo de tecnologias digitais que os professores Usam para leccionar. Na terceira pergunta os professores deveriam responder sobre as possíveis disciplinas que deveriam ser leccionadas através do uso de vídeos e justificar. Na quarta pergunta procurou-se saber qual era a importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Na quinta pergunta era para saber como os alunos encaram as tecnologias na sala de aula, e a sexta era para professores responderem se existe uma diferença entre leccionar com tecnologias digitais e método tradicional. A sétima pergunta era de assinal, procurou-se saber quais são os vídeos do *youtube* que gostaria de recomendar para os alunos assistirem, a pergunta era composta por 5 alíneas e os vídeos sugeridos eram (desenhos animados, músicas, filmes de acção, vídeos educativos de educação ambiental e vídeos de aulas. A oitava pergunta era para responderem como é feito o tratamento do lixo na escola e procurou-se na nona pergunta saber se existe uma lixeira na escola e por fim os professores deveriam falar da importância da reciclagem do lixo.

Segundo Franco (2008), Na análise das questões discursivas como de Assinalar foi utilizada a técnica da análise de conteúdo de Bardin. A análise de conteúdo utiliza a mensagem, que pode ser verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental, ou directamente provocada. Para realizar a análise de conteúdo, inicialmente realizou-se uma leitura das respostas dos questionários, chamada por Bardin, de “leitura flutuante”. Esta é uma leitura superficial dos textos e tem por objectivo conhecer as mensagens apresentadas. A partir da leitura das respostas discursivas, foram elaboradas categorias e as mensagens foram classificadas segundo as mesmas

3.4.4. No terceiro momento:

Foram feitas entrevistas semi-estruturada, visto que é uma forma de interacção social que possibilita um contacto directo entre o investigador e os seus interlocutores para a recolha de informação sobre um determinado acontecimento. Tem a vantagem de dar a possibilidade aos indivíduos de exprimirem as suas percepções em relação a um fenómeno ou situação, a partir das próprias experiências de vida (Quivy & Compenhoudt, 2005). Foram feitas entrevistas semi estruturadas a Directora da escola e a 10 alunos, dentre eles 5 de sexo feminino e 5 de sexo masculino.

Portanto, para a entrevista com a directora da Escola elaborou-se um guião de entrevista onde primeiramente procurou-se saber quem é Olavo Bilac o nome pelo qual a escola se identifica, procurou-se de seguida saber quantos professores tem a escola, procurou-se entender também como são abordados os temas de meio ambiente na escola, onde se seguida questionou-se se os alunos desenvolvem alguma actividades em prol do meio ambiente, procurou-se saber sobre o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem naquela instituição e como são tratadas questões do meio ambiente na escola, de seguida procurou-se saber se escola possui algum tipo de material digital para leccionar. Procurou-se saber sobre a educação ambiental no Brasil e por fim quais as estratégias que usaria para divulgar a educação ambiental no ensino fundamental.

Foram entrevistados 10 alunos, onde primeiramente o pesquisador queria entender o que os alunos entendiam sobre a educação ambiental e onde de seguida eles poderiam falar sobre as desvantagens do uso inadequado dos resíduos sólidos, atendendo e considerando que no mundo em todos dias 5 de Junho comemora-se dia do ambiente.

Procurou-se saber se os alunos desenvolviam algumas actividades referentes a este dia. De seguida procurou-se saber se os alunos usam tecnologias digitais na sala de aula e o tipo e tecnologia que usou, procurou-se de igual modo saber das disciplinas que abordam questões do meio ambiente e por fim como são leccionadas estas disciplinas.

As entrevistas foram úteis na medida em que permitiram um contacto directo com os alunos. A partir dela foi possível não só colher percepções, crenças e ideias mas também sentimentos, sensibilidades e emoções resultado das experiências de alguns alunos no uso das tecnologias digitais *youtube*.

A informação foi registada por escrito, a entrevista foi feita consoante um guião de 10 perguntas.

3.4.5. No quarto momento:

Foi apresentada a primeira aula, onde elaborou-se e executou-se um desenho instrucional para os alunos, usou-se vídeo do *youtube* na sala de aula, usou-se um computador e data show para possibilitar a visão de todos alunos. vídeo com Tema: *Lixo extraordinário*.

Link do vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=ibctyQ9aU5k>.

3.4.6. No quinto momento:

Foi apresentada segunda aula sobre como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *youtube*.

3.4.7. No sexto momento:

Apresentou-se terceira aula sobre a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade

3.4.8. No sétimo momento:

Apresentou-se a quarta aula onde promoveu-se a Educação Ambiental, usou-se vídeos do *youtube*

Tratando-se de um estudo que envolveu o contacto com diversas e diferentes pessoas e por o pesquisador ser de outra nacionalidade (Moçambicana), foram observadas as seguintes questões de ética. Apresentação da credencial a direcção da Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac, a credencial apresentada foi elaborada pela universidade federal de pelotas, instituição em que o pesquisador estava a frequentar, e

de seguida pediu-se um encontro com a directora onde a mesma encaminhou o pesquisador até a sala em que estavam os alunos da 8º série. Informou-se os alunos sobre o trabalho que seria levado a cabo para evitar possíveis transtornos dos envolvidos e motiva-los para a colaboração do mesmo.

CAPITULO IV: Uso da tecnologia digital *youtube* em Moçambique

4.1. Sugestões para uso da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Moçambique

Partindo do ponto que, a educação tem sido uma das principais apostas do Governo Moçambicano dada a elevada importância para o progresso e desenvolvimento sustentável do país. As políticas governamentais priorizam a Educação, procurando melhorar o sistema de ensino e a Educação em geral.

A Constituição da República Moçambicana estabelece a Educação como um direito e dever de todos os cidadãos. Neste sentido, a política nacional de educação reforça que a educação é um elemento chave para a melhoria das condições de vida e redução da pobreza.

A agenda 2025 reconhece desafios no âmbito da Educação e apresenta algumas linhas orientadoras no sentido de os colmatar. A agenda determina que “a educação e formação devem dar valor preponderante à capacitação do cidadão moçambicano fornecendo, especialmente aos adolescentes e jovens, os instrumentos práticos e teóricos para ser bem-sucedido na vida” e identifica a necessidade de se investir na formação da mulher, dado o seu papel de educadora e de se enfatizar a educação e formação profissional.

O uso de vídeos no *youtube* em moçambique não é novidade, hoje em dia qualquer pessoa desde criança até velho pode fazer vídeo de várias formas e publicar nas redes sociais. As redes sociais o *youtube* está ganhando espaço no mundo inteiro para diversão, lazer e burlas mais por outro lado que é educação, este recurso não é explorado no processo de ensino e aprendizagem.

Em Moçambique, os vídeos de *youtube* podem ser usados no processo de ensino e aprendizagem nas várias disciplinas, a tecnologia digital *youtube* pode ser incluído nas políticas educacionais de sistema nacional de educação. A utilização da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino pode tornar a aula mais atractiva, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de ensino. Para que isso se concretize de maneira que todos os envolvidos se sintam beneficiados, a questão da tecnologia digital deve estar bem consolidada. A forma de ensinar e aprender pode ser beneficiada por essas tecnologias, como por exemplo, o *youtube* traz uma diversidade de informações de educação ambiental que podem auxiliar na aprendizagem. Os professores podem criar

blogs no *youtube* e disponibilizar conteúdos, onde os alunos podem interagir. Como também os alunos podem filmar vídeos de problemas ambientais nas suas casas e postarem no blogs ou na sua conta de *youtube* e compartilhar com outros colegas.

Na educação o vídeo do *youtube*, pode ser explorados e desenvolvido como opção instigadora pelos docentes e educandos tornando-se um exercício estimulador, e muito produtivo quando bem articulado ao processo de ensino e aprendizagem , em qualquer disciplina. Muitas crianças têm contato com este recurso tecnológico desde os primeiros anos de vida, na maioria das vezes, sem critérios e limites de conteúdos adequados por parte dos responsáveis, sendo que em algumas ocasiões, alternativas postas pelos pais,.

Os vídeos do *youtube* na educação permitirá melhorar a qualidade dos processos de ensino aprendizagem. podem ser uma aposta estruturante, com impacto mais forte no médio e longo prazo, que contribuirá para o desenvolvimento sustentável, a concretização dos objectivos do milénio e a redução da pobreza

A introdução dos videos do *youtube* no processo de ensino pode aumentar o compromisso, a motivação e frequência dos alunos (factores críticos para a aprendizagem). Adicionalmente, o ensino através do uso do videos do *youtube* pode promover a melhoria de desempenho dos alunos, que é tanto maior quanto maior é a integração das tecnologias na experiência educativa e quanto maior é o acesso diário de professores e alunos à tecnologia, e o desenvolvimento das competências críticas

4.2. Uso da Tecnologia digital *youtube* no ensino primário

Em Moçambique o ensino primário é obrigatório e gratuito, isto é, até à sétima classe, reflectindo a forte aposta do Governo no cumprimento dos objectivos de desenvolvimento do milénio. Para simplificar a coordenação do ensino primário, as escolas deste nível de ensino encontram-se agrupadas em zonas de influência Pedagógica.

A utilização dos videos do *youtube* no ensino primário, na sala de aula pode possibilitar a inovação na prática de ensino e aprendizagem; como também pode viabilizar a circulação de informações de forma atrativa. O uso dos recursos midiáticos, em especial o vídeo do *youtube*, inegavelmente, possibilita o despertar da criatividade à medida que, estimula a construção de aprendizados múltiplos, em consonância com a exploração da

sensibilidade e das emoções dos alunos, além de contextualizar conteúdos variados. A partir desse conjunto de possibilidades, o educador pode conduzir o educando a aprendizados significativos que fomentem princípios de cidadania e de ética.

Os professores do ensino primário podem usar *youtube* para projectar vídeos sobre um determinado tema.

Por exemplo na disciplina de português: o professor pode mostrar aos alunos vídeo do *youtube* que retratam sobre o alfabeto ou diferentes animais, o vídeo pode ser exibido em forma de desenhos animados ou em forma de canção, visto que *youtube* possuem muitos vídeos deste género.

Depois dos alunos assistirem os vídeos do *youtube*, cada aluno pode demonstrar um pouco do que aprendeu sobre o vídeo. Pode ser em forma de canto imitando, na medida que o aluno vai imitar, ele vai construir conhecimento.

O ambiente escolar é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente, por isso aos vídeos de *youtube* podem ser introduzida em todos os conteúdos (interdisciplinar) relacionando o ser humano com a natureza. A inserção dos vídeos do *youtube* na formação de crianças pode ser uma forma de sensibilizar os educandos para um convívio mais saudável com a natureza. Os vídeos de *youtube* devem ser trabalhado com grande frequência nas escolas primárias, porque é um lugar por onde passam os futuros cidadãos, ou que pelo menos deveriam passar e quando se é criança, tem mais facilidade para aprender

4.3. Uso da Tecnologia digital youtube no ensino Secundário

Atendendo e considerando que no ensino secundario os alunos já tem uma idade mais avançada em relação aos do ensino primário. Os professores de ensino secundário podem criar blogs no *youtube* e disponibilizar um vídeo sobre um determinado tema em qualquer disciplina, onde os alunos podem interagir e discutirem.

Por exemplo na disciplina de geografia, o professor pode exibir um vídeo sobre limites geográficos de Moçambique ou saneamento do meio ambiente.

Na disciplina de Biologia os professores podem exibir na sala de aula vídeos sobre diferentes tipos de plantas.

Os alunos ao assistirem esses vídeos, eles vão perceber numa forma mais fácil, como se estivessem a ter aulas práticas.

Quando um aluno assiste vídeo entre a produção emitida e a recepção, há um processo muito complexo. Até a imagem do produto veiculado chegar ao aluno, ela passa por muitos filtros, sofre uma série de operações mediadoras.

O professor como mediador tem que ter clareza sobre o que quer desenvolver com seus alunos quando apresenta a eles um vídeo do *youtube*, para que o aluno possa fazer relações com o que está aprendendo em sala de aula e com o que o professor está passando com este recurso tecnológico. o vídeo é uma ferramenta útil na sala de aula, quando usadas de maneira correta e com moderação, pois têm uma função relevante, partindo do concreto, do visível, do imediato, do próximo, que toca todos os sentidos.

4.4. Uso da Tecnologia digital *youtube* no ensino superior

Os professores do ensino superior podem pedir para os alunos filmarem alguns vídeos de problemas ambientais na suas casas ou Bairros, onde os alunos depois de filmarem podem disponibilizar no blog do *youtube* da turma e discutirem sobre cada vídeo postado.

Por exemplo no curso de Educação Ambiental na disciplina de qualidade ambiental, os alunos podem fazer vídeos, filmando lixo no seu Bairro ou casa.

Os estudantes podem ir a praia do costa do sol onde é bem visível a erosão e filmarem e enviarem para blog do *youtube* da turma ou mesmo deles e começarem a discutir com outros colegas.

Existem vários problemas ambientais que podem ser discutidos de modo a minimiza-los , é preciso primeiramente que as universidades tenham acesso a internet e computador e que os professores usem os vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem.

A tecnologia multimídia, desde que usada adequadamente, por meio da combinação de alguns dos seus recursos de um modo que não estimule apenas os olhos, mas também que instigue os seus ouvidos, ou seja, multissensorial, pode tornar a aprendizagem mais estimulante, interessante e relevante para os alunos.

Como exemplo de instigação dos sentidos multissensoriais, podemos mostrar uma figura ou vídeo, depois, esta mesma figura se movendo, na sequência sons, narração,

etc, prendendo a atenção dos alunos, mostrando uma cena “real”, em que o estudante presencia algo concreto, facilitando a aprendizagem

Os docentes e todos os envolvidos no processo de formação escolar precisam estar aperfeiçoando e ampliando os seus conhecimentos, garantindo, assim, o desenvolvimento de competências e habilidades que lhes permitam fazer uso de diferentes instrumentos e estratégias próprias do processo de aprendizagem

4.5. Contribuição dos vídeos de *youtube* no processo de ensino e aprendizagem

Aulas apresentadas na sala de aula no Brasil

O ensino fundamental é o nível de ensino em que devem ser construídas as bases para a formação e consciência da cidadania, principalmente através do acesso à leitura, à escrita e aos conhecimentos de uma forma geral, do desenvolvimento das capacidades individuais e do convívio social.

Ao longo desta pesquisa, foi possível constatar que o uso do vídeo do *youtube* no âmbito escolar viabiliza aos educandos inúmeras possibilidades para construir e reconstruir o seu aprendizado, influenciando no desencadear de diversos processos, de conceber e construir saberes. Os conteúdos foram enriquecidos e as aulas ficaram mais atrativas permitindo que os alunos aprendam mais, de maneira lúdica e prazerosa. as aulas ministradas contribuíram significativamente para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos. A produção de vídeo *do youtube* em sala de aula , desmistifica a concepção de que o processo de produção dos audiovisuais é uma tarefa complexa e impossível de ser realizada em salas de aulas.

Os vídeos do *youtube* apresentados na sala de aula contribuíram significativamente para a aprendizagem dos alunos. Na primeira aula o vídeo tinha como tema lixo extraordinário, os alunos conseguiram alcançar os objectivos traçados pelo pesquisador, no que diz respeito a identificação do lixo de acordo com as cores (orgânico e inorgânico), importância da reciclagem do lixo e verificar diferentes formas de preservação do meio ambiente.

Recorrer à produção audiovisual, pelo viés da elaboração de pequenos roteiros, do planejamento, de gravações, da análise da linguagem audiovisual, da edição/montagem do vídeo, significa muito mais do que uma simples produção; significa, principalmente,

mostrar aos alunos, advindos de comunidades carentes, de que eles são capazes e de que o aprendizado não é tão sofrível e desestimulante como muitos acreditam.

Na segunda aula, como disponibilizar vídeos de educação ambiental no *youtube*, foi um momento impar para os alunos, o vídeo apresentado era sobre a sustentabilidade, portanto a aula foi prática na sala de informática. Mais que a metade da turma conseguiu disponibilizar conteúdo de educação ambiental no *youtube*.

A experiência de elaboração do vídeo em sala de aula é vista como mecanismos de extrema importância para a renovação do contexto escolar, seja como mecanismos de inclusão, de democratização, de ressignificação ou de transformação de saberes e papéis a serem desempenhados. A promoção de debates diversos induz ao aluno buscar informações (incitando a leitura), possibilita a interdisciplinaridade e promove novas reflexões no contexto escolar e social.

O *youtube* é muito útil, principalmente quando se utilizam vídeos. Se os vídeos são armazenados no formato “.flv”, ou seja, no formato utilizado pelo flash, se pode fazer qualquer aplicativo em flash que os acesse diretamente. No aplicativo, o link para o vídeo irá indicar a URL fornecida pelo *youtube*. Portanto, quando o usuário dá um clique no botão “play” ou no botão que tem programado a ação de executar o vídeo, o link busca o vídeo no *yotube* e o apresenta na posição pré-programada dentro do aplicativo para que seja apresentado. Desta forma é possível disponibilizar um courseware que se utilize de vídeos, totalmente via internet, de forma gratuita. Além disso, o aluno tem a possibilidade de postar comentários, pelo *youtube*, sobre os vídeos. O desenvolvedor pode programar um link para o usuário acessar externamente ao aplicativo, em outra página, o *yotube*. Assim ele poderá postar seus comentários, ou um pedido de ajuda sobre alguma dúvida, pode ser uma crítica ou pode ser uma resposta a um colega.

4.6. Para a melhoria que qualidade de ensino e aprendizagem em Moçambique é necessário:

- ✓ Política de inclusão de vídeos do *youtube* no sistema nacional de educação em todos os níveis e modalidades de ensino.
- ✓ Equipar as escolas primárias, secundárias e superiores de meios como a internet, computadores.
- ✓ Construção de infra-estrutura adequadas para a montagem desse material informático, sobretudo sala de informática.

- ✓ Formação ou capacitação do pessoal técnicos e professores
- ✓ Acesso gratuito de informação , internet e computador
- ✓ Salário adequado para todos os professores desde ensino primário até superior.
- ✓ Criação de clubes de Educação Ambiental
- ✓ Inclusão de Educação Ambiental como disciplina autónoma no ensino primário e secundário.
- ✓ Uso de vídeos de *youtube* em todas disciplinas, isto é, em todas modalidades de ensino, desde ensino primário até superior.

CAPITULO V: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo teve o seu início no dia 28 de Agosto de 2014 e terminou no dia 18 de Dezembro de 2014, o estudo foi desenvolvido com uma turma da 8ª série da Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac.

A análise dos questionários, entrevistas, e apresentação das aulas e palestras foram feitas numa forma qualitativa, tendo se centrado na verificação das abordagens dos conteúdos do tema em estudo. Os resultados foram descritos e discutidos de forma qualitativa envolvendo visualização de percentagem

O estudo foi desenvolvido em 7 etapas:

Na 1ª Etapa: Fez-se uma Entrevista a directora da escola, a professora *Márcia Beatriz Riechel Schesener*, onde ela fez uma apresentação da escola, localização, historial da escola, planos, professores, alunos, técnicos, infra-estruturas da escola, projectos, etc

A Directora da escola ofereceu um manual do *Projeto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac*. O slogan do Manual foi elaborado pelos alunos da escola, *Bruna Mesquita Lamas e Jeniffer Silveira Camargo*.

No que diz respeito a primeira pergunta sobre quem foi Olav Bilac?

Directora respondeu : *Olavo Brás Martins dos Guimarães Bilac foi um jornalista e poeta brasileiro nascido no Rio de Janeiro em 16 de Dezembro de 1865, membro fundador da Academia Brasileira de Letras, defensor de serviço militar obrigatório, escreveu a letra do Hino.*

Sobre a quarta questão como são abordadas as questões do meio ambiente na escola?

Directora respondeu: *Existem algumas disciplinas como ciências Naturais, geografia que não exclui temas ligados ao meio ambiente, esses temas estão a ganhar muita atenção nos últimos dias e os alunos precisam estar a par, razão pelo qual em todos dias de ambiente a escola prepara uma actividade no que diz respeito ao meio ambiente.*

É possível perceber que a educação ambiental existe dentro da escola, mais não é focalizado como disciplina autónoma, contudo isso poderá contribuir negativamente

para o processo de ensino e aprendizagem. Visto que somente duas disciplinas é que abordam questões do meio ambiente.

Sobre a sexta pergunta Como vem o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem na escola EMEF Olavo Bilac?

Directora respondeu: As tecnologias digitais trazem grandes benefícios na aprendizagem, os alunos desenvolvem rapidamente as suas capacidades cognitivas. Portanto, a escola EMEF possui um laboratório de informática em que o objectivo é possibilitar ao aluno o uso da informática como ferramenta de trabalho e recurso pedagógico em que o mesmo deve estar integrado em um projeto interdisciplinar

Com o posicionamento da directora chega-se a conclusão que a escola possui um laboratório de informática, mais as políticas pedagógicas não permitem o uso frequente dessas tecnologias visto que os alunos por semana só entram uma vez no laboratório.

Realizou-se: uma análise documental *Projeto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac* dos planos de ensino, a fim de ampliar as possibilidades de reconhecimento do ambiente escolar e seus sujeitos, professores, alunos, e técnicos como também para determinar a forma de utilização dos vídeos em sala de aula; fez-se um levantamento do acervo da biblioteca da Escola e da quantidade de equipamentos que compõem o património audiovisual da instituição. Portanto, durante a pesquisa procurou-se reconhecer, interpretar e dialogar teoricamente com a dinâmica dos fenómenos vivenciados na Escola Municipal Olavo Bilac mantendo o diálogo, desde modo, o conhecimento empírico observado não poderia ser reduzido a um rol de dados isolados, conectado apenas por uma teoria explicativa. Ambiente micros sociais da instituição educacional e os sujeitos nele envolvidos, sem excluir as relações por parte da comunidade vizinha no Bairro fragata.

Na 2º Etapa: Aplicou-se um questionário para alunos e professores, o questionário dos alunos era composto por 10 perguntas dentre elas 5 de Assinalar e 5 eram Discursivas. *Na primeira pergunta, procurou-se conhecer o que os alunos entendiam sobre o conceito de Tecnologias Digitais? Em que 50% dizem que as tecnologias digitais são meios tecnológicos que podem auxiliar na aprendizagem. 25% dizem que as Tecnologias digitais são ferramentas para ajudar o homem. 25 % dizem que tecnologias digitais contribuem negativamente na sala de aula porque os professores ao explicarem usando um recurso tecnológico os alunos ficam distraídos.*

Diante dessa pergunta é possível perceber que os alunos estão a par do termo tecnologia digital, mais eles precisam do incentivo dentro das escolas. A escola deveria ministrar por semana três aulas com recurso a essas tecnologia, isto é, em várias disciplinas.

Na segunda pergunta, os alunos deveriam assinalar uma opção de resposta que correspondesse Tipo de Tecnologias Digitais que conhece? 50% Dos alunos assinalaram a opção **b** Computador, Telefone, Data show, Televisão (x); 10% assinalaram a opção **a** Livro, caderno, caneta, régua (x) 20% assinalaram a opção **c** Facebook, youtube, whatsapp, Twiter (x); 20% assinalaram a opção **d** Carro, avião, Bicicleta, Barco (x)

Na quarta pergunta, os alunos deveriam assinalar a opção correspondente ao tipo de vídeo do youtube que mais assistem? 50% assinalara a opção músicas (x); 20% assinalaram a opção **c**. filmes de acção(x); 15% assinalaram a opção **a**. Desenhos animados (x); 10 % assinalaram a opção **e**. Vídeos de aulas (x);5% assinalaram a opção **d**. Vídeos Educativos. Ex: Educação Ambiental (x).

É possível perceber que mais que a metade dos alunos assistem vídeos no youtube, mais estes vídeos são de músicas e filmes de acção.isto de alguma forma poderá contribuir para o fracasso escolar, visto que os vídeos educativos de educação ambiental não são assistidos com frequência. Nesta ordem de ideia, os professores devem recomendar aos alunos para assistirem vídeos educativos ou de educação ambiental.

Na quinta pergunta procurou-se saber Qual é o aplicativo das tecnologias Digitais que mais usa? porque? 70% Assinalaram na opção **a** facebook (x); responderam que «e meio mais divertido porque conhecemos o mundo inteiro e fizemos várias amizades através do facebook.

15% Assinalaram opção **d** whatsapp (x), porque a comunicação é mais barata e conseguimos enviar vídeos, mensagem, imagem numa forma fácil.

10% Assinalaram a opção **b** youtube (x); porque o youtube fornece uma gama de entretenimento, lá tem tudo o que agente precisa, tem muitas novidades

5% Assinalaram a opção **c** Twiter (x). Porque é o meio que conseguimos nos actualizar sobre notícias do mundo, dos acontecimentos das celebridades....

Os alunos usam mais o facebook para se interagirem, whatsapp para se conectarem as mensagem. Portanto, o youtube deve ser o meio pelo quais os alunos usam para estudar, eles podem interagir, postar vídeos relacionados a educação ambiental.

Na sétima pergunta procurou-se saber o que é colecta selectiva?

50% Dos alunos mostraram que percebem respondendo que colecta selectiva é um instrumento concreto de incentivo à redução, à reutilização e à separação do material

de reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes das sociedades de consumo, a colecta selectiva consiste na separação da matéria. 25% Responderam que é separação do lixo numa forma organizada. 25% é um processo de recolha e disposição adequada dos resíduos.

É possível notar que os alunos conhecem a colecta selectiva, a escola deveria ter latas de lixo no qual os alunos deveriam depositar o lixo de acordo com a sua classe para facilitar a reciclagem.

Aplicou-se de igual modo, um Questionário de 10 perguntas para professores, em que primeiramente procurou-se saber como os professores vem a inserção do uso das Tecnologias Digitais na sala de Aula? *Resposta da professora de geográfico processo de comunicação é inerente ao homem, desde a época das cavernas, o que tem mudado são as formas de se comunicar. Para se trabalhar com mídias na Educação em sala de aula, não se pode compreendê-las apenas a partir da perspectiva antropológica ou cultural, mais é preciso considerar os aspectos comunicacionais através dos séculos e da história cultural que a vem construindo.*

Resposta de professor de ciências Naturais: A inserção dos vídeos de youtube na sala de aula pode trazer grandes consequências negativas visto que os alunos não ficaram atento naquilo que o professor está tentando transmitir. Muitos ficaram presos em outras redes sociais como facebook.

Alguns professores ainda estão longe de uso das tecnologias digitais, no caso de professor de ciências naturais ele acredita que o uso dos vídeos podem atrapalhar os alunos na sala de aula. Os professores deveriam ser capacitados em termos do uso de vídeos na sala de aula.

Na segunda pergunta o objectivo era de entender se existe algum tipo de Tecnologias Digitais que os professores Usam para leccionar?

Resposta do professor: a escola possui sala de informática onde os alunos aprendem a escrever, usam computador.

Professor de Matemática: Não uso computador porque a matemática precisa de ser exemplificada no uso de exercícios, os alunos devem ir ao quadro para resolver equações.

Professora de Geografia: uso data show as vezes para mostrar imagem de continentes, e outros corpos celestes que a natureza oferece.

Os vídeos deveriam ser introduzido nas várias disciplinas de saber, aqui é possível ver que o professor de Matemática não sabe da utilidade de computador para processo de ensino e aprendizagem, neste caso o professor pode usar os vídeos para mostrar os alunos como é possível fazer a separação do lixo e calculos através dos vídeos do youtube, visto que youtube possui vídeos de todas categorias.

Segundo Franco (2008), a análise de conteúdo utiliza a mensagem, que pode ser verbal, oral, escrita, gestual, silenciosa, figurativa, documental, ou directamente provocada. Para realizar a análise de conteúdo, inicialmente realizou-se uma leitura das respostas dos questionários, chamada por Bardin, de “leitura flutuante”. Esta é uma leitura superficial dos textos e tem por objectivo conhecer as mensagens apresentadas. A partir da leitura das respostas discursivas forma analisadas

Sobre a sexta pergunta procurou-se saber Qual é a diferença entre leccionar com Tecnologias Digitais e Método Tradicional?

Professora de Geografia: Leccionar com Tecnologias digitais ajudam o aluno a perceber de um mundo real, por exemplo quando se fala se planetas e sua composição ilustrando imagem ou projectando vídeos os alunos demonstram uma satisfação total enquanto que Método Tradicional o quadro e giz é difícil dar exemplos usando imagem, uma vez fica difícil fazer um desenho com giz, mas ambos métodos são pertinentes, o importante é que o aluno adquira conhecimentos

Professor de Matemática: As tecnologias digitais contribuem significativamente no processo de ensino e aprendizagem, mais para tal o professor deve estar qualificado ou ter domínio desses recursos. O Método Tradicional para disciplina de Matemática é mais adequado, por exemplo quando demonstramos uma equação no quadro, os alunos percebem com facilidade. Mais, nos últimos dias as tecnologias digitais estão ganhando campo.

Professor português: os dois métodos são importantes, os professores podem usar os dois métodos dependendo o tipo de aula que deseja leccionar, eu dificilmente uso computador na sala de aula, tenho um pouco de dificuldade e como estou no processo

de aprendizagem de uso desses aparelhos, isto em algum momento por fazer a aula atrasar.

Na sétima pergunta procurou-se saber Quais são os vídeos do *youtube* que gostaria de recomendar para os alunos assistirem? Esta pergunta era composta por 5 alíneas:

- a. Desenhos animados () -----15% dos professores assinalaram*
- b. Músicas () -----10% dos professores assinalaram*
- c. Filmes de acção () -----5% dos professores assinalaram*
- d. Vídeos Educativos. Ex: Educações Ambiental () -----30% dos professores assinalaram*
- e. Vídeos de aulas () -----40% dos professores assinalaram*

Para oitava pergunta procurou-se saber como é feito o tratamento do lixo na escola? Respostas: A escola possui uma lixeira, onde os resíduos sólidos são depositados e levados para outra lixeira que está na berma da escola e em todas as segundas feiras, passam carros do Município para fazer a recolha.



Figur: 12 lixeira na berma da escola

Sobre a questão 10 sobre a importância da reciclagem? Respostas são os resultados de uma série de actividades pelas quais os materiais descartáveis ou que estão no lixo sejam desviados, colectados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufactura de novos produtos.

Outras respostas: reciclar é transformar uma matéria-prima em novos produtos, as reciclagens contribuem para o bem-estar de uma sociedade, a cidade fica mais limpa e torna-se independente na medida que vai a fazer a reciclagem.

Os professores sabem sobre a importância da reciclagem, a escola deveria ter uma política para reciclagem de lixo, onde em todas sextas feiras os alunos poderiam colectar e levar o lixo para reciclagem ou até reutilizarem. Por exemplo os recipientes de água poderiam usar para meter as plantas e usar como vasos da escola.

Na 3 º Etapa: foram feitas entrevistas semi-estruturada foi outra técnica usada, visto que é uma forma de interacção social que possibilita um contacto directo entre o investigador e os seus interlocutores para a recolha de informação sobre um determinado acontecimento. Tem a vantagem de dar a possibilidade aos indivíduos de exprimirem as suas percepções em relação a um fenómeno ou situação, a partir das próprias experiências de vida (Quivy e Compenhoudt, 2005). Foram feitas entrevistas semi-estruturadas a 10 alunos, dentre eles 5 de sexo feminino e 5 de sexo Masculino de modo. As entrevistas foram úteis na medida em que permitiram um contacto directo com os alunos. A partir dela foi possível não só colher percepções, crenças e ideias mas também sentimentos, sensibilidades e emoções resultado das experiências de alguns alunos no uso das tecnologias digitais *youtube*.

Procurou-se saber na primeira pergunta o que é educação ambiental?

Aluno 1. Educação Ambiental é educar as pessoas a cuidarem bem do meio ambiente.

Aluno 2. Educação Ambiental é o caminho chave para o desenvolvimento das escolas, as escolas devem sempre estar limpa o lixo precisa ser bem tratado e reciclado.

Aluno 5: Educação Ambiental são formas de usar os recursos naturais, usar duma forma racional e adequada.

Aluno 10: Educação Ambiental é um processo que visa mudar comportamento a favor da natureza.

É possível notar que os alunos entendem quando se fala sobre a educação ambiental, mais a escola não possui programas de educação ambiental. Isso de alguma forma poderá influenciar para desconhecimento por partes dos alunos sobre a importância de preservação do meio ambiente.

Procurou-se saber na pergunta 4 se o aluno já usou tecnologias digitais na sala de aula?

Aluno 2: sim, poucas vezes usei o telefone para pesquisar enquanto o professor explicava, foi na aula de português, queria saber o significado da palavra sinónimo.

Aluno 6: sim, usei o telefone estava no facebook a chatar com minha amiga.

Alunos 9, 8, 4 Não, porque os professores não permitem o uso do telefone na sala de aula, agente só usa quando temos aula de informática usamos computador

Aluno 3: sim já usei Tablet queria ajudar o grupo na procura do conceito de Atmosfera.

Sobre a questão 9 quais são as disciplinas que abordam questões do meio ambiente? os alunos responderam 8 alunos falaram geografia, ciências naturais, biologia, 1 aluno incluiu português e outro incluiu Matemática e Arte.

Os alunos usam facebook na sala de aula enquanto o professor explica, a escola deveria ter aulas de TICs, onde os professores poderiam ensinar os alunos a usar essas e outras ferramentas como youtube.

Na 4ª Etapa: Foi apresentada a primeira aula, onde Elaborou-se e executou-se um Desenho Instrucional para os alunos, usou-se vídeo *lixo extraordinário* do youtube na sala de aula, através de um computador e data show para possibilitar a visão de todos alunos. Onde projectou-se vídeo que abordava sobre resíduos sólidos e reciclagem.

Os alunos no primeiro momento demonstraram-se satisfeitos com o vídeo, primeiro porque o vídeo foi produzido no Brasil e ser baseado em factos reais.

Aluno A: O vídeo é muito bom, é primeira vez a ver, estou muito satisfeito, aprendi que temos que dar valor o lixo, porque é de lá onde tiramos vários sustentos.

Aluno B: O Vídeo tem passagens extremamente chocantes, umas delas é quando a moça estava dando seu depoimento, quando disse que ela perdeu tudo na vida, a única coisa que havia lhe restado era o filho, meu filho morreu, mais ele deixou grandes saudades.

Aluno C: Fiquei tão impressionado com o velho que dizia que 99 não é 100, pena que ele já perdeu a vida, mais deixou essa palavra nos nossos corações.

Aluno D: Eu gostaria de ter a mesma sorte com o presidente, ficou milionário de dia a noite (risos...). Na verdade a Reciclagem traz grandes benefícios a sociedade, esses tipos de vídeos deverias passar sempre nas aulas, porque os alunos conseguem ver a realidade de outra maneira.

Para Sperotto (2006), as conjunções de som, imagem, movimento próprias de vídeos apontam uma possibilidade de aprendizagem que conjuga razão e sentidos, onde um artefacto tecnológico opera como um dispositivo que acciona a constituição das subjectidades e aprendizagens contemporâneas.

Os alunos demonstraram no fim da instrução algo impressionante, os objectivos do desenho instrucional foram alcançados, eles identificaram as cores e deram os seus respectivos significados, falaram da importância da reciclagem do lixo no dia a dia e falaram de algumas acções para conservação do meio ambiente.

Segundo Gagné (1988), a instrução é um conjunto de eventos externos que podem apoiar e facilitar os processos de aprendizagem, os quais são organizados em sequência, a saber: a) Criar expectativas de sucesso; b) Informar os objectivos ao aprendiz; c) Estimular a lembrança de pré-requisitos; d) Apresentar estímulo; e) Fornecer orientação de aprendizagem; f) Provocar desempenho; g) Fornecer feedback informativo; h) Avaliar o desempenho e i) Aumentar a retenção e a transferência. Nem sempre os eventos instrucionais precisam ser seguidos nesta ordem. Entretanto, todos eles devem ser levados em consideração durante o planeamento de um evento instrucional.

Gagné (1985), frisa que o indivíduo demonstra que aprendeu algo novo ao executar, após um determinado evento instrucional, os comportamentos descritos nos objectivos instrucionais inicialmente propostos.

Na 5ª Etapa: Foi apresentada segunda aula sobre como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no youtube.

Alguns alunos que já vinham usando o aplicativo youtube tinham um pouco de domínio, mais que a metade da turma não sabiam como disponibilizar vídeos no youtube, eles dizem que os vídeos de Educação Ambiental são meios os quais os alunos deveriam assistir para aprenderem a valorar o meio ambiente e seus constituintes. Contudo a aula foi muito participativa, os alunos que não tinham domínio do computador, tiveram algumas dificuldades.

Segundo Moran (1995), O vídeo é uma ferramenta poderosa ao alcance do professor, pois alcança todos os sentidos. Consegue mexer com o corpo todo. Faz com que se experimente sensorialmente o que o outro sentiu. A linguagem videográfica ao articular som e imagem, articula uma rede de signos que orientam o processo comunicativo, ora

para a percepção, ora para a cognição”. Outra grande vantagem do vídeo é que, como um audiovisual, requer muito pouco envolvimento e esforço por parte do receptor.

Algumas finalidades básicas do uso do vídeo em sala de aula:

- ✓ *Apresentar um novo assunto aos alunos, iniciando uma nova unidade de trabalho. Com um vídeo pode-se problematizar um tema de forma a introduzi-lo adequadamente, criando boas situações de aprendizagem;*
- ✓ *Aprofundar um conteúdo que está sendo trabalhado em aula. Com o vídeo pode-se proporcionar aos alunos informações que seriam muito mais difíceis de obter através de outras formas;*
- ✓ *Relacionar conteúdos que estão sendo estudados com outros já conhecidos dos alunos, mas que permaneceriam isolados se não houvesse uma actividade pedagógica com o objectivo específico de relacioná-los;*
- ✓ *Diversão e cultura, muitas vezes são possíveis passar um vídeo para os alunos se usá-lo didacticamente no momento em que é assistido, da mesma forma que se vai a um cinema, circo ou teatro, ou se assiste à TV em casa, com o propósito de se divertir e ver coisas interessantes. Enquanto obras de arte, cinema, circo, teatro ou vídeos proporcionam experiências emocionais e intelectuais que sempre foram fundamentais à formação do ser humano.*

Na 6ª Etapa: Apresentou-se Terceira aula sobre a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade, Mostrei os alunos como fazer vídeos de Educação Ambiental.

Podemos dizer que os vídeos do *youtube* que vem sendo cada vez mais utilizado entre as pessoas, pode contribuir de forma relevante na educação, permitindo que as acções do processo de ensino e aprendizagem tornem-se mais palpáveis àqueles que fazem uso deste recurso. É importante que o professor tenha clareza, sabendo identificar alguns sites que poderão ser utilizados e qual vai ser o papel do computador neste contexto

Os alunos acreditam que os vídeos são meios poderosos para aprendizagem porque os alunos dão maior atenção e ao mesmo tempo, eles assistem descontraídos.

As Tecnologias Digitais, Os vídeos do you tube exercem um papel cada vez mais importante na forma de nos comunicarmos, aprendermos e vivermos. Visto que a aprendizagem é oportunizada pelos sentidos (a visão, a audição, a pele) que são accionados através do vídeo.

No entanto, os vídeos na sala de aula podem ser poderosos apoios de aprendizagem, mesmo que os alunos já tenham assistido ao conteúdo em suas casas, porque o contexto escolar favorece a expectativa de um debate ou a tarefa de produzir uma resenha

Portanto os vídeos de youtube desempenham um papel no processo ensino e aprendizagem em educação Ambiental e Sustentabilidade na medida em que os conteúdos são leccionados em forma de temas transversais, visto que os temas transversais assumem cada vez mais uma função transformadora na qual a co-responsabilidade dos alunos torna-se um objecto essencial promovendo a sustentabilidade, contudo os temas transversais abarcam conteúdos ligados ao meio ambiente e o mesmo é discutido dentro de sala de aula.

Na 7ª Etapa: Apresentou-se a quarta aula onde Promoveu-se a Educação Ambiental, através dos vídeos do youtube, o vídeo que foi apresentado é da minha autoria, sobre Educação Ambiental, A aula foi apresentada através de uma palestra.

É fundamental que a aprendizagem por meio do uso de vídeos do youtube esteja integrada às situações do quotidiano, às diversas áreas do saber e aos conhecimentos dos alunos, ou seja, o educador pode utilizar este recurso a partir de uma proposta pedagógica da escola reflectindo sobre o uso desta ferramenta tecnológica e quais mudanças no processo ensino e aprendizagem irão alcançar. Assim a escola pode analisar essas mudanças na educação.

A educação Ambiental é um processo que visa inculcar nos alunos habilidades, valores, competências que estejam voltados para a conservação e preservação do meio ambiente. A promoção de Educação Ambiental na escola fundamental do ensino fundamental Olavo Bilac, despertou nos alunos uma nova postura, os alunos mostraram-se com atitudes em prol de meio ambiente, depois da palestra. Os alunos gostaram do vídeo produzido, uma vez que o vídeo produzido é da minha autoria e eles participaram na montagem do mesmo. os vídeos de Educação Ambiental contribuem

significativamente na mudança de comportamento, na medida que os alunos vão assistindo eles captam e conseguem ver uma realidade diferente.

Contudo, A prática da Educação Ambiental nas escolas contribuirá para sanar os problemas ambientais enfrentados actualmente e futuramente, porém para que isso funcione, ela não deve ser tratada apenas na semana do meio ambiente, dando ênfase somente nos aspectos como a natureza e reciclagem de lixo, ela deve ser tratada no dia-a-dia da criança levando em conta a cultura e os problemas sociais do local. Assim, deve ser passada para os alunos em todas as fases do ensino, para que estes se sensibilizem com os problemas ambientais e busquem soluções para os mesmos, transformando, assim, a escola em um lugar onde se aprenda a usar cidadania.

A escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente correctos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, contudo a escola deve oferecer a seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade.

Através da educação ambiental poderá chegar ao desenvolvimento sustentável, e se perceberá que é possível haver a protecção ambiental lado a lado com o desenvolvimento

CAPITULO VI: CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões e recomendações que resultam deste estudo. as mesmas são apresentadas de acordo com os objectivos e as perguntas de pesquisa que orientaram o estudo.

6.1 Conclusão

Relativamente a primeira pergunta de pesquisa sobre os vídeos de *youtube* que podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e sustentabilidade conclui-se que são: os vídeos didácticos educacionais de educação ambiental que retratam aspectos sobre cuidados com o meio ambiente, sustentabilidade e reciclagem do lixo. O primeiro vídeo apresentado foi, um vídeo educativo com tema lixo extraordinário e segundo e terceiro apresentou-se vídeo de sustentabilidade.

Foi possível notar que há um desconhecimento do uso da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e sustentabilidade. visto que somente dois professores de Geografia e Biologia é que já leccionaram com recurso vídeo quando queriam ilustrar o planeta terra e seus constituintes e a evolução das espécies. Sendo assim, isso poderá contribuir para o insucesso escolar em matérias de educação ambiental. No plano curricular do ensino fundamental possui conteúdos de educação ambiental. Os professores devem leccionar constantemente com recurso da tecnologia digital *youtube*. Os alunos são conhecedores do *youtube*, mais não exploram os videos de educação ambiental. contudo mais que a metade da turma optam por ver videos de filmes de acção e músicas.

Os vídeos de *youtube* influenciam no processo ensino e aprendizagem em educação Ambiental e Sustentabilidade na medida que são leccionados em forma de Temas Transversais, visto que os temas transversais assumem cada vez mais uma função transformadora na qual a co-responsabilidade dos alunos torna-se um objecto essencial promovendo a sustentabilidade, contudo os temas transversais abarcam conteúdos ligados ao meio ambiente e o mesmo é discutido dentro de sala de aula.

Sobre a segunda pergunta de pesquisa como disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no *youtube*: Primeiro é necessário fazer o vídeo, pode ser feito pelo telefone, máquina fotográfica ou até mesmo pelo computador através do programa movie maker, com imagem sobre o meio ambiente, ou um problema ambiental. Depois passa-se o vídeo para computador. Após se ter o vídeo dentro do computador em formato digital

guarda-se no arquivo em formatos como (avi, mov, ou .mpg4), depois é necessário editar, ou pelo menos cortar e juntar os pedaços para que o vídeo tenha sentido. Com o arquivo pronto, é necessário que se faça o cadastro no *youtube*. Depois é preciso fazer cadastro, feito cadastro clica no browser e depois em “Vídeo Category”, deve-se escolher a categoria do vídeo Educação visto que *youtube* sugere doze categorias.

Portanto, os vídeos do *youtube* contribuem significativamente como instrumento ideal no campo da pedagogia, é um extraordinário auxiliar do professor e meio de comunicação que desempenha directamente papel educacional relevante pois permite-nos gerir o acesso à realidade, revela-nos aspectos pedagógicos em função do contexto, ensina-nos linguagem multimédia e privilegia os valores a transmitir em detrimento de outros.

Os professores devem ter constantemente em vista que uma de suas principais tarefas é aumentar a experiência do aluno e pela experiência ampliar seus conceitos. O principal valor do vídeo educativo é que ele permite partir do simbolismo visual e verbal, e ao mesmo tempo proporcionar aos alunos experiência muito mais ampla, real ou substitutiva.

No concernente a importância do uso dos vídeos do *youtube* no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental e Sustentabilidade conclui-se que o uso de tecnologia digital *youtube* no ensino fundamental sem dúvida influenciam no processo de ensino e aprendizagem em educação Ambiental e Sustentabilidade visto que os vídeos sobre questões ambientais assistidos na sala de aula, é uma importante contribuição no processo reflexivo, é fonte necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental. Os vídeos tocam os sentidos de que o assiste, interfere nos corpos, nas peles, quando assistimos vídeos do *youtube* somos tomados afectados pelos recortes visuais. Portanto a escola desempenha um importante papel na garantia de um futuro sustentável, pois é uma instituição privilegiada que forma cidadão com consciência local e planetária.

O vídeo é uma importante ferramenta que auxilia o ensino se for cuidadosamente seleccionado e adequadamente usado, isto é, adaptado ao currículo, à idade e ao nível mental dos alunos, além disso, ele deve ser correctamente integrado no tema de aula, de tal forma que cada momento dedicado a sua utilização resulte em algum

desenvolvimento efectivo da conduta e experiência do aluno e na ampliação de conceitos.

Para promover a educação Ambiental primeiramente apresentou-se na sala de aula um vídeo que retrata sobre a sustentabilidade, o vídeo apresentado na sala de aula foi elaborado pelo autor da pesquisa e alunos.

Contudo, a educação Ambiental é um processo que visa incutir nos alunos habilidades, valores, competências que estejam voltados para a conservação e preservação do meio ambiente. A promoção de Educação Ambiental na escola fundamental do ensino fundamental Olavo Bilac, despertou nos alunos uma nova postura, os alunos mostraram-se com atitudes em prol de meio ambiente, depois da palestra. Os alunos gostaram do vídeo produzido, uma vez que o vídeo produzido é da minha autoria do pesquisar, eles participaram na montagem do mesmo. os vídeos de Educação Ambiental contribuem significativamente na mudança de comportamento, na medida que os alunos vão assistindo eles captam e conseguem ver uma realidade diferente.

A escola desempenha um papel importante na garantia de um futuro sustentável, pois é uma instituição privilegiada que forma cidadão com consciência local e planetária.

A educação ambiental deve ser trabalhada de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, através do uso Tecnologia digital *youtube* a fim de propiciar oportunidades mais significativas que possam ampliar o interesse, a autoconfiança o engajamento e a participação de indivíduos em promover benefícios sócio-ambientais. Entre conhecimento e acção, ou, ainda mais importante, entre conhecimento e comportamento harmónico com a natureza.

Os vídeos do *youtube* contribuem significativamente como instrumento ideal no campo da pedagogia, pois é um extraordinário que auxilia o professor é meio de comunicação que desempenha directamente papel educacional relevante pois permite-nos gerir o acesso à realidade, ensina-nos linguagem multimédia e privilegia os valores a transmitir em detrimento de outros.

A Educação Ambiental é uma ferramenta indispensável para uma vida harmoniosa em sociedade, pois busca adquirir conhecimentos, habilidades e experiências na busca de soluções para os problemas ambientais locais e concretos, tanto presentes quanto futuros.

Em Moçambique o uso da tecnologia digital *youtube* no processo de ensino e aprendizagem poderá contribuir significativamente para qualidade de ensino, se for cuidadosamente usado.

As aulas leccionadas através do uso dos vídeos do *youtube* na escola municipal do ensino fundamental Olavo Bilac contribuirão para melhoria da aprendizagem, uma vez que os vídeos apresentados eram de educação ambiental e sustentabilidade.

Durante a colecta de dados foi possível notar um ambiente saudável, harmonia entre a parte pedagógico, alunos e corpo administrativo, o que de certa forma ajuda os alunos a desenvolverem as suas capacidades cognitivas.

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. Aprendemos pelo pensamento divergente, por meio da tensão, da busca, e pela convergência, pela organização, pela integração.

6.2 . Recomendações

Com base nos resultados e conclusões deste estudo as recomendações formuladas cingiram-se em desenvolvimento de acções que visam a melhorar das práticas pedagógicas dos professores em assuntos ligados a educação ambiental e que os professores sejam dotados de conhecimentos suficientes e adequados relacionados com educação dos alunos e a sociedade no geral para a preservação e conservação do meio em que vivemos.

Portanto, a equipe pedagógica deve estar consciente de que para a formação integral do aluno, a tecnologia também é essencial, pois pode trazer positivas mudanças na organização do ensino. Contudo é fundamental que os educadores sejam capazes de reflectir sobre sua prática, analisando a importância das tecnologias na educação.

Deve haver a promoção por parte do Ministério da Educação de uso das tecnologias digitais na sala de aula como ferramenta que influenciam no processo de ensino e aprendizagem em todos níveis de ensino fundamental.

A Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, visto que as questões relacionadas ao meio ambiente, que abrangem a educação ambiental, a colecta selectiva e um problema que afecta directamente todas.

Criação de Clubes Ambientais nas Escolas do Ensino Fundamental

Programas de Educação Ambiental em Todos níveis de Ensino

Os professores devem utilizar o vídeo como ferramenta didáctica pedagógica e o seu uso deve ser incentivado pelas instituições escolares.

Inclusão da tecnologia digital *youtube* nas várias disciplinas nos curriculos de ensino.

Recomenda-se também aos professores que leccionam através do uso dos vídeos

que:

- É necessário primeiro, sempre assistir o vídeo antes de passar para os alunos;
- Antes de exhibir um vídeo é importante também conversar com os alunos sobre o tema abordado, adiantando alguns dos conteúdos. Essas actividades têm como principal objectivo preparar a atenção do aluno para o que ele vai ver,
- Caso o vídeo contenha muitas informações novas, ou seja, muito longo, divida sua apresentação em partes;
- Preparar seus alunos para assistir o vídeo a partir de alguma actividade que oriente a atenção para os conteúdos mais importantes. Essa actividade pode ser uma simples roda de conversa onde os alunos tentam antecipar o que vão ver partindo da leitura do título do vídeo;

- Sempre que necessário, repetir a apresentação de um trecho do vídeo para destacar algum conteúdo específico ou aspecto importante;
- Depois do vídeo, faça outras actividades adequadas ao trabalho com os conteúdos exibidos, tomando o cuidado de seleccionar os conteúdos considerando a idade de seus alunos, seus conhecimentos prévios e o tempo necessário para trabalhar sobre o tema em sala de aula.

7. Referências Bibliográficas

Almeida, M. (2010). *A tecnologia precisa estar presente na sala de aula*, revista Nova Escola Junho/Julho.

Andrade, V. (1971). *Meio Ambiente: Lixo e Educação Ambiental*. João Pessoa: Grafset

Abbad, G. e Borges-Andrade, J. E. (2004). *Aprendizagem humana em organizações de Trabalho*. Porto Alegre: Artmed

Bairon, S. (1995). *Multimédia*. São Paulo: Global.

Barros, D. (2006). *Ciências: manual do professor*. São Paulo: tico

Carlos, L. (2014). Educação Ambiental. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=2uZyOvFh8b8&feature=youtu.be> Acesso em 20 de outubro de 2014.

- Costa, C. (2005). *Educação, imagem e mídia*. São Paulo: Cortez.
- Cervo, A. e Bervian, P. (1996). *Metodologia científica*. 4º Edição. São paulo: Editora Makron Books.
- Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). (2002). Resolução nº 313, de 29 de Outubro. *Dispõe sobre o inventário nacional de resíduos sólidos industriais*. Brasília: Diário Oficial da União, edição de 22 de Novembro de 2002.
- Chaves, E. (2004). O. C. *Tecnologia na Educação*. Acessado no dia 15 de Outubro de 2014, disponível em:
<http://internetnovastecnologias>
- Dicionário Electrónico Houaiss de Língua Portuguesa. (2001). Rio de Janeiro: Ed. Objectiva Ltda, 1 CD-ROM, Ms Windows XP Professional.
- Dias, G. F. (1992). *Educação ambiental: princípios e práticas*. 4a ed. São Paulo: Gaia.
- Dias, G. F. Souza, C. (1993). *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo, Gaia
- Ferrés, J. (1996). *Vídeo e educação*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferrés, J. (2001). *Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais*. in: Sancho J. (Org.). *Para uma Tecnologia Educacional*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. p. 127-155
- Franco, M. L. P. B. (2008). *Análise de conteúdo*. 3. ed. Brasília: Líber Livro Editora
- Fortes, D. (2006). *youtube*. Info, São Paulo, Ano 21, Nº 245.
- Figueiredo, V. F. (1999). *Mídia & Educação*. Rio de Janeiro: Gryphus
- Gagné, R. M. (1971). *Como se Realiza a Aprendizagem*. Trad. De MariaTherezinha Ramos Tovar. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro/R.J.
- Grinspun, M. (1999). *Educação Tecnológica*. In: *Educação Tecnológica desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez.
- IBAMA, (1998). *Educação ambiental: as grandes orientações na Conferência de Tbilisi*. Especial – ed. Brasília: IBAMA.

- Jacobi, P. (2003). *Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, nº. 118, Março.
- Jacobi, P. (2005). *Educar para a Sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios* - In: Revista Educação e Pesquisa – vol. 31/2, FEUSP.
- Koche, J. C. (1997). *Fundamentos de Metodologia Científica Teoria da Ciência e Práticas da pesquisa*. 19º Edição. R.J. Editora Vozes.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da Inteligência*. São Paulo.
- Leff, E. (2001). *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Litwin, E. (2001). *Tecnologia Educacional: Política, Histórica e Propostas*. Porto Alegre: Artmed.
- Llano, J. (2006). *Informática educativa na escola*. Editora Edição
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Lévy, P. (1996). *O que é virtual?* São Paulo: Editora 34.
- Lakatos, E. M. (1995). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica*.
- Lüdke, M. e André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*: EPU. São Paulo.
- Lima, A. A. (2001). *O uso do vídeo como um instrumento didático e educativo: um estudo de caso do CEFET-RN*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC.
- Lei Federal nº 9.795/99 Resolução CONAMA 275/01
- Moran J. M. e Masetto M. (2000). *Novas tecnologias e Mediação Pedagógica*. Ed. Campinas: Papirus.
- Marconi, A. e Lakatos, E. (2002). *Técnicas de pesquisa*. 5ºedi.são Paulo: Editora Atlas S.A.
- Manjate E. S, e Cossa, E. (2011). *Glossário de conceitos fundamentais em educação ambiental*. Maputo- Moçambique pág.28

- MICOA (2009). *Manual do Educador Ambiental. Por um Moçambique verde, belo e próspero*. Direcção Nacional de promoção da ambiental. Maputo.
- MICOA (2006). *Programa Nacional de Gestão Ambiental. Políticas e estratégicas*. Maputo
- MINED. (2007). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral*
- Piaget, J. (1992). *Informática em psicopedagogia*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Parâmetros Curriculares Nacionais. (1998). *Terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília, SEF/MEC.
- Equipe Directiva de Gestão da Escola Olav Bilac, 2012, 2013, 2014 *Projecto Politico Pedagógico da Escola Municipal de ensino Fundamental Olavo Bilac*.
- Quivy, R. e Campenhoud, V. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Paris: Gradiva.
- Nardi, R. (1998). *Questões actuais no ensino de Ciências*. São Paulo, Escrituras.
- Reigota, M. (1998). *Desafios à educação ambiental escolar*. In: Jacobi, P. et al. (orgs.). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo.
- Rampazzo, L. (2002). *Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação*. Edição Loyola. São Paulo.
- Scarlato, F. C. e Pontin, J. A. (1992). *Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação*. São Paulo: Atual.
- Sperotto, R. (2006). *Escritas online: diferentes aprendizagens potencializando a produção de subjectividade contemporânea*. Araraquara, junqueira e Marim
- Sato, M. e Carvalho, I. C. M. (2005). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed.
- Silverstone, R. (2005). *Por que estudar a mídia?* 2.ed. São Paulo: Edições Loyola.
- Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino de quinta à oitava série de Ciências Naturais*. Brasília: MEC / SEF.
- Secretaria de Educação Fundamental, (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas Transversais (PCN)*. Brasília: MEC / SEF.

Fagundes, L. (2007). Professor deve tornar-se um construtor de inovações – entrevista
Midiativa, 2007. Disponível em:

<http://www.midiativa.org.br/index.php/educadores/layout/set/print/content/view/full/10>
[http://www.mec.gov.br em Educação Ambiental](http://www.mec.gov.br/emEducaçãoAmbiental)

Gadotti, M. (2009). *Educar para a sustentabilidade: uma contribuição para o desenvolvimento sustentável*. So Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire.

Yin, R. K. (2003). *Case study research. Design and Method* (3rd.ed). Sage publications.

8. Anexos

AULAS APRESENTADAS

8.1. Primeira Aula:

Desenho Instrucional, Segundo Gagné 1971

Eventos Realizado na Escola Municipal Olavo Bilac

Esta actividade foi realizada na Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac, com turma de 8º série de período da manhã, com 30 alunos, dentre eles 15 rapazes e 15 raparigas, na disciplina de ciências Naturais.

Foi apresentado um vídeo sobre Resíduos sólidos e Reciclagem

Tempo previsto: Aula durou 3 horas de tempo

Tema do video: *Lixo Extraordinário*

Material usado: computador, data show, duas colunas e um amplificador

O plano Instrucional para a Escola Municipal Olavo Bilac foi elaborado de acordo com o PCN visto que o mesmo aborda conteúdos tecnologia e sociedade na IV Temática,

com objectivo de fazer com que os alunos adquirissem conhecimento sobre a separação do lixo e a importância da Reciclagem dos Resíduos sólidos (PCN, 1998).

De acordo com PCN (1988), os conteúdos apresentados devem ser levados em conta conceitos, procedimentos e atitudes que compõem o ensino desses temas no ensino fundamental. Tais conteúdos podem ser organizados em temas e problemas para investigação, elaborados pelo professor no seu plano de ensino. Com isso, não se propõe forçar a integração aparente de conteúdos, mas trabalhar conhecimentos de várias naturezas que se manifestam inter-relacionados de forma real.

1º Etapa: Ganhar a atenção dos alunos da escola Municipal Olavo Bilac

A presente instrução foi destinada aos alunos da 8ª série da Escola Municipal Olavo Bilac usou-se vídeo do youtube <https://www.youtube.com/watch?v=ibctyQ9aU5k> documentário sobre *lixo Extraordinário* e influência no meio ambiente, Resíduos sólidos, com finalidade de despertar novo olhar e ganhar interesse pelo tema atingindo assim os objectivos duma forma eficaz. A Projectção de vídeo na sala de aula, devem ser considerados de forma explícita nos planos de desenvolvimento e crescimento das escolas a fim de cada aluno contribuir para melhoria do meio ambiente.

Portanto, no contexto actual, o ensino de Ciências Naturais, deve favorecer a construção de conteúdo conceitual (conceitos, fatos), bem como o desenvolvimento no aluno de atitudes científicas, habilidades e competências, que só podem ser conseguidas através de uma orientação adequada e consciente. Além disso, o ensino de ciências deve fazer sentido para o aluno e ajudá-lo a não apenas compreender o mundo físico bem como, reconhecer seu papel como participante de decisões individuais e colectivas. (BRASIL, PCN, 1998).

O vídeo durou 1h30 minutos

2ª Etapa: Informar acerca dos objectivos da aula

Os objectivos de Ciências Naturais no ensino fundamental são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e actuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

Nesta etapa informou-se aos alunos acerca do vídeo do *youtube* <https://www.youtube.com/watch?v=ibctyQ9aU5k> de modo que eles pudessem Compreender sobre aproveitamento do lixo através da reciclagem.

Onde eles pudessem através do

Conhecimento

- ✓ Identificar lixo orgânico e inorgânico

Compressão

- ✓ Explicar a vantagem da Reciclagem do lixo e fazer uso sustentável dos recursos naturais

Aplicação

- ✓ Demonstrar formas de conservação e utilização dos recursos naturais e Lixo orgânico e inorgânico através uso das cores como ilustra a Tabela da Resolução do CONAMA 275/01

Avaliação

- ✓ Verificar diferentes formas de preservação do meio ambiente.

Esta etapa durou 20 minutos

3º Etapa: Estimular os alunos a recordarem-se da aprendizagem da aula anterior.

Exibi o quadro da Resolução do CONAMA 275/01, onde Cada aluno deveria identificar as cores que representa cada resíduo de modo a fazer uma conexão de ideias daquilo que eles sabem e daquilo que eles estão aprendendo

✓	Azul	Papel/ Papelão
	Vermelho	Plástico
	Verde	Vidro
	Amarelo	Metal

	Laranja	Resíduos perigosos
	Branco	Resíduos ambulatorio e de serviço de saúde
	Marron	Resíduos Orgânicos
	Preto	Madeira
	Cinza	Resíduo não reciclável, Contaminado, não passível d separação

Eixos Temáticos	Conteúdos
	8 ° Série
Terra e Universo	Sistema: TerraSolLua (Constelações, estrelas e planetas Atração gravitacional da Terra; Relação entre os diferentes períodos iluminados de um e as estações do ano para compreensão do modelo heliocêntrico comparação entre as teorias geocêntrica e heliocêntrica organização estrutural da Terra e Astronomia).
Vida e Ambiente	A história geológica do planeta e a evolução dos seres vivos Os seres vivos que habitam ecossistemas diferentes Reprodução dos seres vivos e reprodução sexual e assexual dos descendentes Fotossíntese Estados físicos da água Ciclo da água e Agentes poluidores, lixo
Ser humano e Saúde	Relações e correlações entre sistemas, órgãos e tecidos em organismos Células do organismo humano e de outros seres vivos Sistema nervoso e hormonal e fecundação
Tecnologia e Sociedade	Ocupação urbana desordenada, industrialização e desmatamento Produção de energia e substância obtidas por diferentes tecnologias tradicionais e evolução das tecnologias.

Tabela 2: Eixos Temáticos Ciências Naturais de 8ª série do ensino fundamental

4ª Etapa: Apresentar os conteúdos, nesta etapa foram apresentados os conteúdos de Ciências Naturais. Os conteúdos estão na tabela em cima.

Fonte: Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN de Ciências Naturais: 8ª série, (BRASIL, 1998).

5ª Etapa: Providenciar orientações da aprendizagem

Partindo do ponto que, A Educação Ambiental é uma ferramenta indispensável para uma vida harmoniosa em sociedade, pois busca adquirir conhecimentos, habilidades e experiências na busca de soluções para os problemas ambientais locais e concretos, tanto presentes quanto futuros. Os conteúdos foram ilustrados em forma imagem:



Fonte: Autor

6º Etapa: Demonstrar o que se aprendeu

Dividiu-se os alunos em 6 grupos de 5 pessoas, onde cada grupo representava uma cor.

Os grupos A, B, C, D e F deveriam desenhar ou Baixar um cartaz na internet, sobre os cuidados com o lixo, deveriam pintar ou escrever no Cartaz. O grupo E deveria exibir um vídeo do *youtube* sobre Resíduos contaminados.

O Grupo A: representava cor verde

Grupo B: representava cor vermelho

Grupo C : representava cor preto

Grupo D: Representava cor azul

Grupo E: representava cor cinzento

<https://www.youtube.com/watch?v=pvlnCgOMboQ>, este link do video que foi apresentado pelo grupo E

Grupo F: representava cor amarela

Os grupos A, B, C D desenharam um cartaz cada grupo deveria Desenhar ou Baixar um cartaz publicitário sobre Manuseamento adequado do lixo

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
---------	---------	---------




		
<p>GRUPO D</p> 	<p>GRUPO E</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=pvIncGoMboQ,</p>	<p>GRUPO F</p> 

Tabela 3: Actividades desenvolvidas pelos alunos na sala de aula...

7º Etapa: Providenciar a retro alimentação

Todos os grupos desenvolveram uma óptima actividade em desenhar, Baixar e exibir o vídeo. Na verdade está é uma realidade que precisa ser modificada, visto que o lixo actualmente constitui-se em um grande problema para a humanidade, deste modo, a escola não pode fugir desse perfil. Nesse aspecto não podemos negar a acção que a mesma desenvolve na sociedade. Por isso, a escola é o ambiente essencial para discutir o problema do lixo no meio social. Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interacção em constante processo de recriação e reinterpretação de

informações, conceitos, imagem, cartazes e vídeos que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. Assim, a escola pode transformar-se no espaço em que o aluno terá condições de analisar a natureza em um contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e multifacetada.

8º Etapa: Avaliar o desempenho

Cada Representante do grupo, explicou em poucas palavras sobre o Cartaz feito, baixado e vídeo exibido. Eles mostraram tudo aquilo que aprenderam, desde a separação do lixo através da identificação da cor, Cuidado a ter com o lixo, e seu aproveitamento (Reciclagem). Alguns exemplos apresentados pelos grupos sobre o cartaz:

Grupo A: *Lixo é tudo aquilo que já não tem proveito, temos que reciclar o lixo para tal devemos depositar o lixo consoante a sua especificidade, separar sempre lixo orgânico do inorgânico.*

Grupo B: *Não jogue lixo nas Ruas, colabore para o bem-estar do meio ambiente, manter o ambiente limpo é manter a vida saudável.*

Grupo C: *Respeito ao meio ambiente, o meio ambiente possui muitos recursos naturais, eles são finitos, Reciclar e garantir recursos para nós e nossos futuros filhos.*

Grupo D: *Jogar o lixo no Lixo e não fora da lata, a escola precisa ficar limpa, nos como alunos é que temos que garantir limpeza aqui na escola, depositando lixo no lixo.*

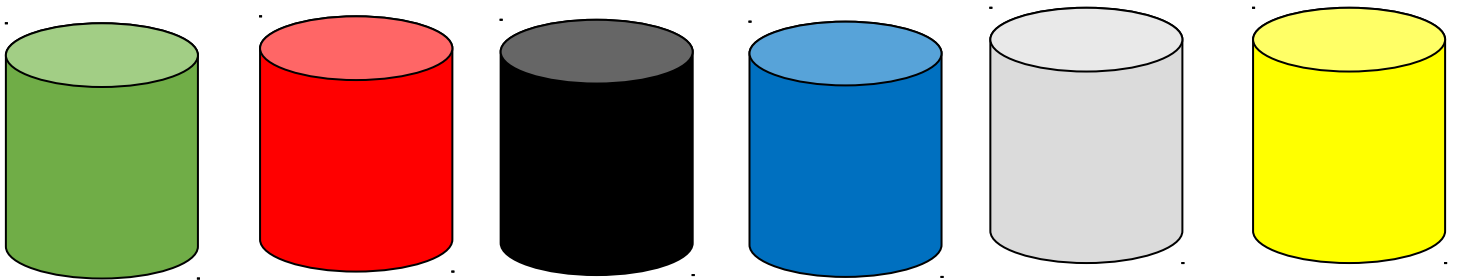
Grupo E: *Este vídeo procura mostrar que o lixo é um grande problema para a sociedade e nos fizemos parte da sociedade, conseqüentemente quem irá passar por causas negativas somos nós se não cuidarmos bem do lixo*

Grupo F: *A reciclagem pode ser vista como um forte aliado para minimizar nossa influência nas mudanças climáticas, uma vez que permite a redução do uso de recursos naturais e evita as emissões associadas à fabricação das matérias-primas Faça sua parte jogue o lixo numa forma correcta, todos nós somos responsáveis pelo meio ambiente, porque nós vivemos no meio ambiente e é de lá onde tiramos o proveito.*

9º Etapa: Melhorar a retenção e a transferência da aprendizagem para o trabalho

Para Gagné (1971), o indivíduo demonstra que aprendeu algo novo ao executar, após um determinado evento instrucional, os comportamentos descritos nos objectivos instrucionais inicialmente propostos.

No fim, foram apresentadas estas imagens de Lixeiras sem os respectivos nomes do lixo, onde Cada grupo poderia identificar o significado da cor em relação a deposição do lixo e sua separação e deram exemplos de Tipos de lixo que as cores apresentam.



Exemplos apresentados:

Grupo A: a cor verde representa vidro e o tipo de lixo pode ser Garrafas

Grupo B: a cor Vermelha Representa plástico e Tipo de lixo pode ser objectos feitos de plásticos

Grupo C: a cor preta representa madeira é o tipo de lixo pode ser tábuas,

Grupo D: a cor azul representa papel e o tipo de lixo pode ser papeis, papelão

Grupo E: a cor cinzenta são resíduos perigosos como pilhas

Grupo f: a cor amarela representa Metal e tipo de lixo pode ser garfos, facas, alumínio

8.2. Segunda Aula

Conteúdos apresentados na sala de aula na Escola Municipal Olavo Bilac

Tema da aula: Como Disponibilizar os vídeos de Educação Ambiental no youtube

A aula foi apresentada na disciplina de Ciências Naturais, seguindo o parâmetro curricular Nacional, no eixo Temático 4 que abordam tema sobre Tecnologia e Sociedade.

O objectivo da aula era ensinar os alunos a utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos de Educação Ambiental usando os vídeos.

Duração a Aula: 60 minutos

Tipo da aula: Prática

A aula decorreu em 3 momento

1. **Primeiro momento:** Abriu-se um espaço de chuvas de ideias onde cada aluno poderia falar acerca do tema : *Como Editar os vídeos no youtube*, com objectivo de avaliar o nível de percepção dos alunos sobre o Tema. A aula decorreu na sala das aulas.
2. **Segundo momento:** Mostrou-se aos alunos como fazer os videos de Educação Ambiental através do celular, máquina fotográfica ou programa Windows Movie. A aula decorreu na sala de informática
3. **Terceiro momento:** Mostrou-se como os alunos poderiam disponibilizar os vídeos de educação ambiental no *youtube*. A aula decorreu na sala de informática.

Sendo assim, a explicação dada na sala de aula foram:

Como disponibilizar vídeos no youtube

1º Primeiro é necessário fazer o vídeo, pode ser feito pelo telefone, máquina fotográfica ou até mesmo pelo computador através do programa movie maker, com imagem sobre o meio ambiente ou um problema ambiental. Depois passa-se o vídeo para computador. Após se ter o vídeo dentro do computador em formato digital guarda-se no arquivo em

formatos como (avi, mov, ou .mpg4), depois é necessário editar, ou pelo menos cortar e juntar os pedaços para que o vídeo tenha sentido. Com o arquivo pronto, é necessário que se faça o cadastro no youtube .



Figura 4: 1º passo para disponibilizar vídeos no youtube

2º Com o cadastro feito, deve-se proceder ao “login”, utilizando-se usuário e senha registrados no cadastro. Pode-se acessar através do menu “Sign Up”, ou pela área “Member Login”. Após digitar o “User Name” e a “Password”, clica-se no botão Login.



Figura 5: Segundo passo para disponibilizar vídeo no youtube

3º Depois do Log In efectuado, deve-se clicar em “My Account”, e logo após no botão “Upload New Vídeo”.

Nesta etapa, clica-se no botão “Browser”, dentro do item “File”, e selecciona-se o arquivo de vídeo para o upload. Já no item “Broadcast”, deve ser escolhida a opção “Public”, quando a intenção é disponibilizar o vídeo para qualquer usuário. A opção

“Private” só possibilita a visualização de quem possui o link. Então é só clicar no botão “Upload Vídeo.

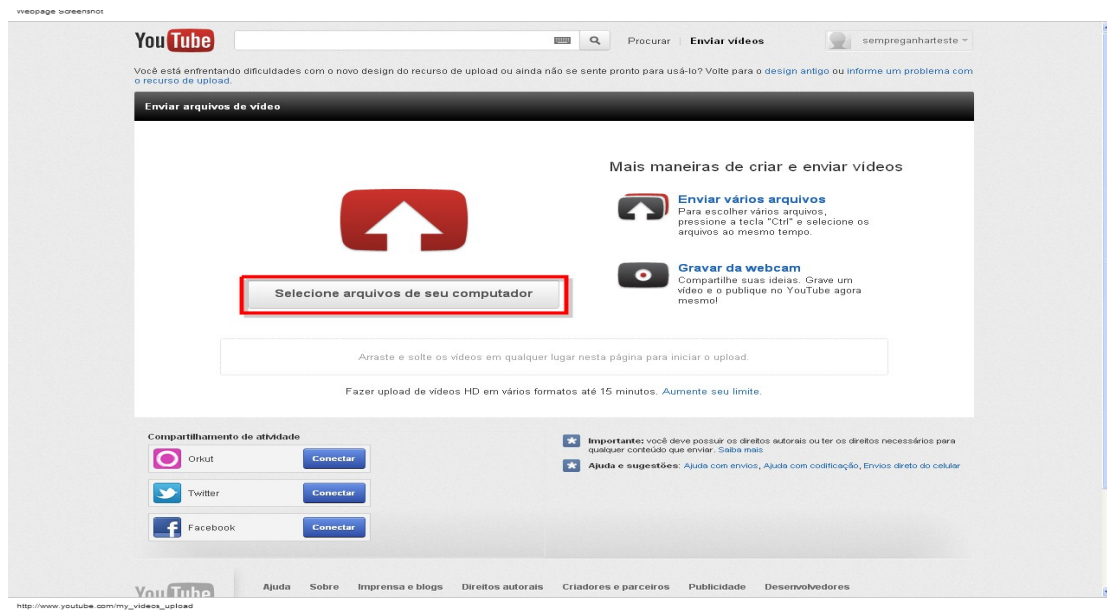


Figura 6: terceiro passo para disponibilizar vídeo no youtube

Em “vídeo category”, deve-se escolher a categoria do vídeo Educação visto que *youtube* sugere doze categorias Nomeadamente: artes e animação, comédia, música, pessoas, ciência e tecnologia, viagens e lugares, automóveis e veículos, entretenimento, notícias e blogs, animais de estimação, esportes e vídeo games.

Logo após o item “Broadcast”, tem a opção de permitir comentários (Allow Comments). Depois, permitir respostas ao vídeo (Allow Vídeo Responses).

Depois que estiver publicado é só avisar os amigos, colegas para acessarem seu vídeo. É possível cadastrá-lo em seus favoritos e assistir, avaliar e discutirem.



Figura 7: Demonstrando aos alunos como disponibilizar vídeo de educação ambiental no youtube

8.3. Terceira Aula

Escola Municipal do Ensino Fundamental Olavo Bilac

Tema da aula: Importância dos vídeos do youtube no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental

A aula foi apresentada na disciplina de ciências Naturais, tratando-se de um tema transversal que tem um relevante papel nas acções que buscam modificar não apenas os aspectos educacionais, mas também os aspectos socioculturais do aluno. Nesse sentido faz-se necessário inserir o aluno conteúdos sobre Educação Ambiental em de modo que os levem a ter uma visão crítica e consciente de seu papel social, político e ambiental perante os problemas enfrentados pela sociedade actual.

Duração da aula: 60 minutos

Vídeo apresentado: https://www.youtube.com/edit?action_reinstate=1

A aula foi desenvolvida em 2 Momentos, a aula foi prática-

1.Primeiro momento: Dividiu-se a turma em 6 grupos de 5 pessoas, onde os alunos discutiam sobre o vídeo

2. Segundo momento: Interagiu-se com alunos e foram apresentados os seguintes conteúdos

1º Vantagens do Vídeo Educativo, segundo Moran (2000):

a) A primeira das grandes vantagens do vídeo em sala de aula está no fato do utilizador poder manuseá-lo, manipulá-lo como se “folheasse um livro”: avanços, recuos, repetições, pausas, todas essas interferências no ritmo e norma habitual de apresentação da mensagem audiovisual que distinguem a televisão do vídeo;

b) Podem auxiliar o desenvolvimento dos conteúdos escolares, oferecendo ao aluno e ao professor uma perspectiva de exploração extremamente rica: exemplos; através da tela podemos ir ao fundo do mar, conseguimos percorrer longas distâncias quase simultaneamente ou passear no interior de uma célula;

c) É a partir dessas estratégias de análise do conteúdo e da forma de apresentação inscritos no vídeo que pode ser feita pelo aprendiz. Este efectuará diversos níveis de

actuação em termos de componentes psicológicas, que lhe permitirão o desenvolvimento do que chama-se um processo de aquisição de conhecimentos. Pela exploração de uma mensagem complexa, pela estimulação da curiosidade, da investigação, da dedução busca-se que o aluno aprenda a aprender. Os limites inexoráveis da mensagem audiovisual (lacunas, incongruências, informações muito específicas) podem funcionar como trunfos, e exigirão que o recurso ao vídeo seja articulado a outros suportes e métodos de interacção do aprendiz com o conhecimento. Isso supõe a previsão de outras actividades antecedentes e consequentes associadas ao trabalho com a linguagem audiovisual;

d) É fundamental frisar que a dimensão conteúdo não tem a exclusividade sobre a forma de apresentação desse conteúdo. Tanto um como outro elemento devem fazer com que o objecto de trabalho seja para o professor como para o aluno.

e) Sobre o prisma pedagógico, cria as condições e assegura a participação e valorização da contribuição de todos ou do máximo de alunos possíveis na situação. A troca de experiências, de conhecimentos anteriores, de visões diferentes da mensagem etc, parece-nos criar as condições para o estabelecimento de uma nova e rica relação ensino-aprendizagem. A exploração verbal, a busca de precisão em tal exposição, o aumento do léxico, a identificação e tomada de consciências pelos próprios alunos de diferentes raciocínios, diferentes maneiras de ver um mesmo fenómeno, e o exercício de descrição, identificação, defesa de pontos de vista, argumentação, entre outros, parecem constituir alguns dos elementos potencialmente positivos consequentes dessa forma de actuação.

f) Insere dentro da relação ensino-aprendizagem, o espaço para a contextualização do conhecimento, que tem a possibilidade de ir muito além do conteúdo expresso pelo vídeo. As consequências, os prolongamentos, os antecedentes, enfim todas as demais dimensões que o referido conhecimento apresenta poderão ser exploradas a partir do trabalho com o vídeo;

A importância dos vídeos de *youtube* em Educação Ambiental

Os vídeos de Educação Ambiental podem contribuir significativamente na mudança de atitudes, e reconstrução de saberes na medida que os alunos vão assistindo eles desenvolvem suas capacidades cognitivas. Podem Interagir mais a vontade com o professor possibilitando assim uma aprendizagem. Portanto, as tecnologias digitais trazem também para os educadores uma vasta quantidade de recursos didáticos que respondem directamente as diferenças individuais de cada aluno a objectividade de vídeo é impressionante atrai aluno em todos sentidos cognitivo.

Carneiro (2001), diz que o vídeo é importante porque traz abordagens diferentes, representações diferentes e focos diferentes. E com isso a aprendizagem é potencializada. Ainda mais, o papel do professor é insubstituível nessas situações. São eles que ajudam a transpor barreiras e a suavizar ou mesmo resolver conflitos sócio-cognitivos.

O vídeo tem uma dimensão moderna e lúdica, Uma dimensão moderna, pois é um meio de comunicação contemporâneo, novo e que integra várias linguagens. Lúdica, pois permite brincar com a realidade, e mostrá-la aonde quer que seja necessário ou desejável.

Pois para Lima (2001), as tecnologias digitais contribuem gradualmente para o enriquecimento da educação e também mudanças nos paradigmas educacionais alterando o modelo educacional padrão aplicando novas metodologias de ensino através do uso dos vídeos.

Este novo padrão metodológico que utiliza a tecnologia como instrumento educacional desencadeia uma farta produção de conhecimento e a participação dos alunos tem maior probabilidade de sucesso em salas de aulas que enfatizam o uso de programas, mídias digitais e softwares de autoria.



Figura 8:Explicando os alunos sobre a importância dos vídeos de youtube no processo de ensino em educação ambiental



Figura 9: alunos assistindo vídeo sobre a Importância dos vídeos do youtube no processo de ensino e aprendizagem em educação ambiental

8.4. Quarta Aula (palestra)

Tema de palestra: Educação Ambiental, lixo e sua influência no meio ambiente

A aula foi apresentada na disciplina de ciências Naturais, seguindo o parâmetro curricular nacional para ensino fundamental, visto que o tema enquadra-se dentro dos parâmetros e aborda questões de meio ambiente, nos temas transversais

Os temas transversais têm como propósito central aproximar o conhecimento escolar, e a escola como um todo, da realidade social e das comunidades, tratando de questões que importam ao cotidiano dos alunos e estimulando os professores das várias áreas de conhecimento a se envolver com as questões da vida. São temas que não se circunscrevem a uma área do conhecimento, pois constituem um saber complexo, e importante fonte de construção do conhecimento e da formação dos alunos (PCN, 1988).

O Aula foi apresentado em 3 Momentos:

1º Momento: Apresentou-se o vídeo sobre educação Ambiental, o vídeo apresentado é da autoria do pesquisador que foi produzido na sala de aula.

<https://www.youtube.com/watch?v=2uZyOvFh8b8&feature=youtu.be>

2º Momento: Os alunos discutiram sobre o vídeo de Educação Ambiental

3º Momento: Foram apresentados conceitos, princípios, importância, objectivos de Educação Ambiental, Lixo sua influência no meio ambiente

Duração da palestra 60 minutos

Tema do vídeo: Educação Ambiental



LEKS EDUCAÇÃO AMBIENTAL.mp4

LEKS EDUCAÇÃO AMBIENTAL - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=2uZyOvFh8b8&feature=youtu.be>

Material usado: Computador laptop, data show, colunas e amplificador

Conteúdos apresentados na sala de aula

Conceitos

Educação Ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os torna aptos a agir – individual e colectivamente - e resolver problemas ambientais presentes e futuros (MICOA, 2009).

Breve Historial de Educação Ambiental

Em 1972 em Estocolmo, realizou-se a primeira conferência internacional intergovernamental destinada a tratar especificamente da questão ambiental, da qual resultou a “Declaração sobre o Ambiente Humano”. Nessa ocasião, as acções educativas foram consideradas fundamentais para a resolução das questões ambientais, resultando no Programa Internacional de Educação Ambiental, consolidado posteriormente em Belgrado em 1975 (Dias, 1992).

Portanto, a primeira conferência intergovernamental dedicada especialmente à Educação Ambiental ocorreu em Tbilisi, em 1977, nela foram definidos os objectivos, os princípios orientadores e as estratégias para o desenvolvimento da educação ambiental. A Educação Ambiental foi então definida como: “uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação activa e responsável de cada indivíduo e da colectividade (Dias, 1992).

A ideia de sustentabilidade foi pela primeira vez introduzida na discussão ambientalista em 1987, no documento “Nosso Futuro Comum”. E seria a sustentabilidade, considerada a chave para a solução dos problemas ambientais, o tema central a nortear os debates durante a conferência Rio 92. Ainda em 1987, na Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental realizada em Moscovo, se decidiu incluir a Educação Ambiental nas políticas educacionais dos países. No Rio 92, a educação foi apontada como factor fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável e de uma efectiva participação na tomada de decisões (Dias, 1992).

Segundo Dias (1993), os Princípios Básicos de Educação Ambiental visam:

- O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconómico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Segundo Dias (1993), os objectivos de Educação Ambiental são:

- Múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, económicos, científicos, culturais e éticos;
- A garantia de democratização das informações ambientais;
- O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- O incentivo à participação individual e colectiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente

equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

- O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- O fortalecimento da cidadania, da autodeterminação dos povos e da solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade

Dias (1993), fala da Importância de educação Ambiental:

- A educação ambiental nas escolas deve desenvolver atitudes e posturas éticas em relação à questão ambiental e reflectir sobre as mesmas; desenvolver capacidades ligadas à participação, à co-responsabilidade, à solidariedade, à tolerância e à negociação, em busca de um consenso em relação ao uso e à ocupação da natureza e do meio ambiente, respeitando as diferentes formas de vida e as pessoas e buscando o bem-estar de todos.
- Como também na construção de sociedades sustentáveis, é através dela que conseguimos criar às gerações presentes e futuras, a possibilidade de habitar num meio ambiente saudável. A Educação Ambiental torna-se o elemento transformador da existência humana e abrange todos os sectores da sociedade: empresas, órgãos públicos, ONGs e cidadãos em geral.

Sobre os Resíduos sólidos foram apresentados significados de 3 R

Resíduos sólidos É todo o resíduo que resulte de actividades industriais e que se encontre nos estados sólidos, semi-sólidos, gasoso – quando contido, e liquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede publica de esgoto ou em corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição (CONAMA, 2002).

Segundo Vizentim e franco (2010) :

Reduzir- reduzir a quantidade de recursos e de resíduos, consumido de maneira racional e consciente

Reutilizar- reusar produtos em sua forma original em outras tarefas e/ou funções ou ainda criar novas formas de utilização para determinados produtos.

Reciclar- o processo de reuso feito por empresas especializadas e utilizando recursos tecnológicos. Uma forma de fazer novos produtos a partir de produtos usados, de maneira a consumir menos recursos naturais.

Influência do lixo meio ambiente

O lixo no meio ambiente contribui para surgimento de vectores e consequentemente doenças.

Segundo Barros (2006), o tempo de decomposição de um material na natureza é grande factor para degradação do meio ambiente, o lixo que produzido em casa pode durar:

Tipo de Lixo	Tempo de Decomposição no ambiente
Papel	3 Meses
Palito	6 Meses
Pano	6 Meses a 1 ano
Resto de frutas	6 Meses a 1 ano
Filtros de cigarro	1 a 2 anos
Chiclete	5 Anos
Lata de aço	10 Anos
Garrafa de plástico	100 Anos no mínimo
Descartáveis de fladas	600 Anos
Garrafa de vidro	1000 Anos no mínimo

Tabela 4: Tempo de decomposição de lixo

Com relação aos resíduos domésticos, estes possuem um potencial muito grande para a reciclagem, pois contém em sua composição muita matéria orgânica, além de substâncias.



Figura 10: Lixo mal conservado

É necessário que mudemos de comportamento no uso e na gestão dos Recursos, devemos consumir equilibradamente, em função do melhor bem-estar do ser humano, a preocupação com o lixo deve ser uma prioridade, devemos começar em casa a cuidar do lixo.

Algumas acções que podemos fazer para Redução de Resíduos sólidos

Acções de Conscientização dos Resíduos sólidos atitudes de redução de resíduos sólidos
Evitar gastos de papel e outros materiais desnecessários
Reduzir a quantidade de pacotes e embalagens quando vamos ao mercado
Evitar desperdícios, não deixar papéis e plásticos na via pública ou qualquer lugar
Separar o lixo orgânico do inorgânico
Evitar a queima de qualquer tipo de lixo; se não houver colecta no seu bairro, enterre o lixo
Deixar os pneus velhos nas oficinas de troca
Comprar produtos cuja embalagens são reutilizáveis e recicláveis
Reutilizar materiais e embalagens

Fonte: Autor

Tabela 5: Acções de Conscientização dos Resíduos Sólidos atitudes de redução de resíduos sólidos



Figura 11: Palestra sobre Educação Ambiental, lixo e sua influência no meio ambiente

Anexo A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS-BRASIL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TEDUCA



Questionário para alunos da 8ª série do ensino fundamental

Nome _____

Idade _____

Sexo _____

Email _____

1. O que são Tecnologias Digitais?

2. Quais são os tipos de Tecnologias Digitais que conheces?

- a. Livro, caderno, caneta, régua ()
- b. Computador, Telefone, Data show, Televisão ()
- c. Facebook, youtube, whatsapp, Twiter ()
- d. Carro, avião, Bicicleta, Barco ()

3. Se alguma vez já Assistiram os videos do youtube? Se sim, onde?

Sim () Não () _____

4. Quais são os vídeos de youtube que mais assistem?

- a. Desenhos animados ()
 - b. Músicas ()
 - c. filmes de ação ()
 - d. Vídeos Educativos. Ex: Educação Ambiental ()
 - e. Vídeos de aulas ()
5. Qual é o aplicativo das tecnologias Digitais que mais usa? porque?
- a. Facebook ()
 - b. Youtube ()
 - c. Twiter ()
 - d. Whatsap ()
-

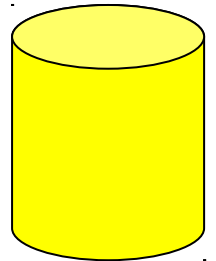
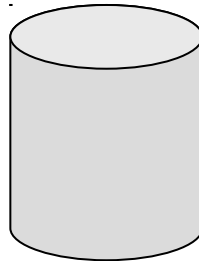
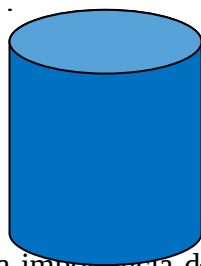
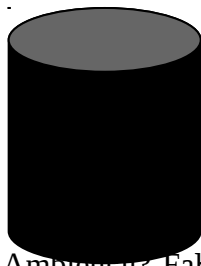
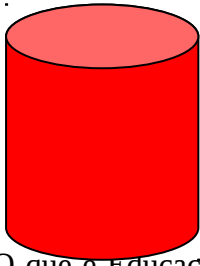
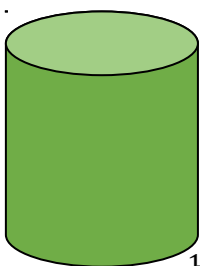
6. O que são Resíduos sólidos?

a) Quais são Tipos de Resíduos sólidos que conheces?

7. O que é colecta selectiva?

8. Qual é a importância da Reciclagem do lixo?

9. Você sabe que tipo de lixo representa essas cores?



10. O que é Educação Ambiental? Fala da importância de conservação e preservação do meio Ambiente?

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS-BRASIL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TEDUCA



Anexo B

Questionário para professores de 4º ciclo do Ensino Fundamental

Nome _____

Idade _____

Sexo _____

Disciplina que lecciona _____

Email _____

1. Como os professores vem a inserção do uso das Tecnologias Digitais na sala de Aula?

2. Na escola Olavo Bilac existe algum tipo de Tecnologias Digitais que os professores Usam para lecionar? Se sim, Quais?

Sim ()

Não ()

3. Quais são as Disciplinas que deveriam ser leccionadas através do vídeo? Porque?

4. Qual é a importância das Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem?

5. Como os alunos encaram as Tecnologias na sala de aula?

6. Qual é a diferença entre leccionar com Tecnologias Digitais e Método Tradicional?

7. Quais são os vídeos do *youtube* que gostaria de recomendar para os alunos assistirem?

- a. Desenhos animados ()
- b. Músicas ()
- c. filmes de acção ()
- d. Vídeos Educativos. Ex: Educação Ambiental ()
- e. Vídeos de aulas ()

8. Como é feito o tratamento do lixo na escola?

9. A escola possui Lixeiras?

Sim () Não ()

10. Qual é a importância da Reciclagem do lixo?

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS-BRASIL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
TEDUCA



Anexo C

Guião de Entrevista para alunos da 8ª série do ensino fundamental
Escola Municipal Olavo Bilac

Alunos entrevistados: 10

Sexo: 5 de sexo Masculino

5 de sexo feminino

Idade dos entrevistados: 14 a 20 anos

1. O que entendes por Educação Ambiental?
2. Quais são as desvantagens de uso inadequado dos Resíduos sólidos?
3. Quais são as actividades que fazem na escola em todos dia internacional do ambiente, 5 de Junho?
4. Você alguma vez usou as tecnologias digitais na sala de aula?
5. Para que fim usou as tecnologias digitais na sala de aula?
6. Qual foi o tipo de tecnologia Digital que usou na sala de aula?

7. Como classifica a importância de colocar as tecnologias digitais *youtube* como suporte no processo de ensino e aprendizagem na sala de aula?
8. Quais são as Vantagem de usar as Tecnologias Digitais na sala de Aula?
9. Quais são as disciplinas que abordam questões de meio ambiente?
10. De que formas são leccionadas as disciplinas que abordam questões de meio ambiente?

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS-BRASIL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TEDUCA



Anexo D

***Guião de entrevista para directora da escola Municipal do Ensino fundamental
Olavo Bilac***

Nome _____

Idade _____

Sexo _____

Email _____

1. Quem foi Olav Bilac?
2. Quantos professores têm a escola?
3. Quantos alunos têm a escola?
4. Como são abordados os temas de meio ambiente na escola?
5. Quais são as actividades que os alunos desenvolvem em prol do meio ambiente?
6. Como vem o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem na escola EMEF Olavo Bilac?
7. Como são tratadas as questões do meio ambiente na escola?

-
-
8. Que materiais a escola tem e oferece para que se possa trabalhar os conteúdos referentes à temática da Tecnologia e Sociedade?
 9. Como vem a Educação Ambiental no Brasil?
 10. Quais são as Estratégias que usaria para divulgar a Educação Ambiental no Ensino Fundamental?

9. Plano de acção

Pesquisador: leksleong Luciano carlos

Data do inicio da pesquisa: 28/08/2014

Data do fim da pesquisa: 18-12.2014

Actividades	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Pedido para liberação da Entrada na Escola e entrevista com Directora da escola	X				
Aplicação do Questionário na sala de aula		X			
Entrevistas com os alunos		X			
Elaboração e execução do Plano Instrucional		X			
Actividades em sala de aula com alunos, palestra de como Editar os vídeos			X	X	
Palestra sobre a Importância dos vídeos do <i>youtube</i> no processo de ensino e aprendizagem em educação ambiental			X	X	
Finalização das Actividades na Escola					X

Tabela 6: Cronograma das Actividades de Plano de Acção