

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Ângela da Silva Sousa

**Análise do “Show da Luna” como ferramenta didática para o Ensino
de Ciências**

Araguaína – TO

2016

Ângela da Silva Sousa

Análise do “Show da Luna” como ferramenta didática para o Ensino de Ciências

Monografia apresentada à Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial de avaliação do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Química.

Orientadora: Prof.^a Msc. Renata Barbosa Dionysio.

Araguaína – TO

2016

Ângela da Silva Sousa

**Análise do “Show da Luna” como ferramenta didática para o Ensino
de Ciências**

Monografia apresentada à Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial de avaliação do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Química.

Orientadora: Prof.^a Msc. Renata Barbosa Dionysio.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Professora Msc. Renata Barbosa Dionysio (Orientadora)

Professor Dr. Joseilson de Alves Paiva

Professora Msc. Heidi Luz Bonifácio

Araguaína – TO

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me concedido o dom da vida, por me dar saúde e inteligência para lutar em busca de uma educação que me qualificasse para uma futura profissão de qualidade.

Agradeço aos meus amados pais Claro Ferreira e Domingas Soares por tudo o que fizeram e fazem por mim, sempre me apoiando e educando na melhor forma possível, pois acreditam que a educação aos filhos é a maior riqueza que poderão deixar para mim e aos meus irmãos. A eles toda a minha gratidão por tudo.

Aos meus queridos irmãos Cleomar, Ronaldo, Cleonice, Solange e Cleidiane por sempre se estarem presentes em minha vida em todos os momentos. A todos os meus sobrinhos, Adenilton e Adailton. Em especial meu afilhado Samuel Soares, a razão de toda a minha luta e dedicação. Aos meus Avós Maria e José que sempre me acompanham em minhas conquistas se fazendo presente em todos os momentos desta caminhada.

Dedico à razão por ter escolhido este curso ao meu namorado Francivaldo Fernandes, minha outra metade, meu amigo, e meu grande incentivador por ter escolhido acreditar na Educação Básica.

As minhas colegas de curso, que juntas percorremos essa caminhada com muito esforço e dedicação, deixo aqui meus agradecimentos a elas, Elineuza, Raylene, Kalielly, Maria Gabriela, Maria Rafaela e Eliene Araújo.

Dedico toda parte científica a grande mulher, educadora e minha orientadora Professora Renata Barbosa, por me apresentar nova e significativa forma de olhar e entender o processo de ensino-aprendizagem de forma prazerosa e pelas orientações precisas que me tornaram mais confiante perante o meu próprio modo de aprender.

A todos os professores e membros do colegiado do Curso de Licenciatura em Química da UFT, em especial ao Professor Paiva, pelo precioso ensinamento que me ajudou a acreditar no meu potencial de aprendizagem.

Enfim, agradeço a todos que se fazem presentes em minha vida durante todo esse processo de conclusão do curso.

RESUMO

A Educação em Ciências é uma área importante para a formação integral dos estudantes, uma vez que na sociedade atual o conhecimento científico e tecnológico afeta diretamente suas vidas, influenciando seu comportamento diante do mundo. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a importância do Ensino de Ciências e a utilização de vídeos como mediadores do processo de ensino aprendizagem. Com isso foi necessário olhar discretamente para a formação de professores do Ensino Fundamental, através de pesquisa realizada nas escolas municipais de Xambioá localizada na região norte do Tocantins na região, e também as possibilidades de trabalhar os conteúdos curriculares de ciências através de vídeos. No trabalho em questão serão apresentadas as potencialidades de alguns episódios do Show da Luna frente aos conteúdos curriculares de Ciências no segundo segmento do Ensino Fundamental. Desta maneira, foi necessário identificar elementos no Show da Luna que o classificassem como ferramenta pedagógica para trabalhar temas curriculares de Ciências no Ensino Fundamental II. Constituiu assim uma relação entre os episódios apresentados e analisados com os conteúdos curriculares de cada série do Ensino Fundamental II. Dessa forma, o trabalho oportunizou um olhar diferenciado da animação Show da Luna frente as demandas pedagógicas do Ensino de Ciências.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências. Vídeo. Show da Luna.

ABSTRACT

The Education in Sciences is an important area for the integral formation of the students, Since in current society scientific and technological knowledge directly affects their lives, influencing their behavior in front of the world. Therefore, the present work aims to analyze the importance of Science Teaching and the use of videos as mediators of the teaching learning process. Thereby, it was necessary to look discreetly at the formation of Elementary School teachers, Through a research realized in the municipal schools of Xambioá in the northern region of Tocantins, and also the possibilities of working the curricular contents of science through vídeos. In this project in question will be presented the potentialities of some episodes of the Luna Show in fornt the curricular contents of Sciences in the second segment of Elementary School. In this way, it was necessary to identify elements in the Show da Luna that would classify it as a pedagogical tool to work curricular subjects of Science in Elementary Education II. Was constituted a relation between the analyzed episodes and the curricular contents of each series of Elementary School II. Hence, the present project opportunized a different perspective of the animation Show da Luna in front of the pedagogical demands of the Teaching of Sciences.

Keywords: Science Teaching. Video. Show da Luna.

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO	8
1.1 Importâncias do Ensino de Ciências	8
1.2 Formações dos professores para o Ensino Fundamental	10
1.3 Vídeos como ferramenta didática	12
2.0 METODOLOGIA	18
3.2 Entrevistas com os Professores	21
3.3 Análises dos Episódios do Show da Luna	24
4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
APÊNDICE A – Autorização para realizar pesquisa na escola	30
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	31
APÊNDICE C – Questionário destinado aos professores do Ensino Fundamental	32

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 Importâncias do Ensino de Ciências

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB n.5692/71 a disciplina de ciências passou a ser obrigatória nas oito séries do primeiro grau. Com o objetivo de propor condições ao aluno para identificar problemas a partir de fatos observados, onde eles possam “levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a tirar conclusões sozinhas” (PCN, 1997, p.9).

A Educação em Ciências é um fator importante na formação do cidadão, pois na sociedade onde vivemos o conhecimento científico e o tecnológico está em toda parte das nossas vidas, influenciando nosso comportamento diante da sociedade.

Entender a ciência nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza. Assim, teremos condições de fazer com que essas transformações sejam postas, para que conduzam a uma melhor qualidade de vida. (CHASSOT, 2003, p.91)

Assim, o Ensino de Ciências não pode ser baseado em apenas conteúdos programáticos sem o relacionar com as informações que envolvem vida do aluno, ou seja, sem realizar a contextualização. A construção do Referencial Curricular do Tocantins de 2009 foi baseada nos PCN e descreve o Ensino de Ciências da seguinte maneira:

Visa um melhor desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem dessa área, através da contextualização de conteúdos, flexibilidade curricular, interdisciplinaridade, visão globalizada do ambiente, conservação e uso racional da natureza, diálogo entre senso comum e ciência, valorização do conhecimento prévio dos alunos e respeitando as estruturas cognitivas, objetivando um melhor processo de construção de conhecimentos e dinamismo no ensino dessa área. (SEEC, 2009, p.59)

A importância de ensinar Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental é oportunizar ao aluno a aprendizagem de conhecimentos que contribuam para que ele possa compreender os fenômenos naturais que os cercam a sua realidade. Bem como saber enfrentar situações cotidianas e suas consequências de forma crítica e reflexiva estabelecendo relações com o meio em que vive.

Portanto, para ensinar Ciências há uma necessidade de buscar uma educação científica que prepare o aluno para os saberes científicos e tecnológicos. Dessa forma,

acredita-se que ele possa refletir e se posicionar sobre os impactos e consequências de situações que ocorrem ao seu redor desde os anos iniciais até os níveis superiores.

O Ensino de Ciências está distribuído ao longo de toda vida escolar do aluno com diferentes objetivos em cada etapa da Educação Básica. De acordo com Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1997), no Ensino Fundamental não há uma separação curricular das áreas da Ciência e dessa forma, o aluno acessa conteúdos referentes à ciência de modo integrado.

Reconhecida a complexidade das Ciências Naturais e da Tecnologia, é preciso aproximá-las da compreensão do estudante, favorecendo seu processo pessoal de constituição do conhecimento científico e de outras capacidades necessárias à cidadania. É com esta perspectiva e com aquelas voltadas para toda a educação fundamental que foram destacados os critérios de seleção de conteúdo [...] (PCN, 1997, p.35)

Assim, esses conteúdos buscam contemplar o favorecimento da construção de mundo através da relação entre fenômenos naturais e tecnológicos, possibilitando uma visão ampla das transformações e explicação científica mais elaborada. Portanto, esses conteúdos devem abordar uma visão mais social, cultural e científica relacionando os conteúdos com o cotidiano dos alunos, porém as relações entre o ser humano e as novas tecnologias possibilitam ao aluno reformular seus próprios conceitos científicos.

Porém, a elaboração destes conteúdos deve ser pautada em fatos, conceitos e procedimentos através de atitudes e valores que devem ser abordados de formas adequados às possibilidades e necessidades de aprendizagem dos alunos, para que eles possam desenvolver seus conhecimentos.

A separação desses conteúdos surge no Ensino Médio onde a disciplina Ciências dá lugar a Química, Física e Biologia. Nesse momento ocorre uma ruptura e na maioria das vezes perde a interdisciplinaridade dos conhecimentos científicos que até então vinham de forma integrada.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) o Ensino Fundamental está organizado em quatro ciclos de dois anos. Esses ciclos foram organizados da seguinte forma: o primeiro ciclo se refere ao primeiro e segundo ano; o segundo ciclo ao terceiro e quarto ano; o terceiro ciclo é o quinto e o sexto ano e por fim, o quarto ciclo o sétimo e o oitavo ano. Esses ciclos foram divididos de acordo com os objetivos gerais da área. Porém, nas escolas esses ciclos estão compreendidos no Ensino Fundamental I – 1ºano ao 5ºano – e Ensino Fundamental II – 6º ano ao 9º ano.

O objetivo deste trabalho é apresentar as potencialidades de uma intervenção pedagógica direcionada para o Ensino de Ciências do nível de Ensino Fundamental II através de animação infantil “O Show da Luna”, que relata a ciências de maneira problematizada de acordo com os problemas que surge no dia-a-dia. Assim esse estudo busca encontrar características dessa animação que possam contemplar os conteúdos curriculares.

1.2 Formações dos professores para o Ensino Fundamental

O Ensino de Ciências tem a finalidade de desenvolver o senso crítico dos alunos, ao descobrir a ciência de forma científica e tecnológica. Portanto, os professores de Ciências devem criar situações de ensino-aprendizagem que despertem a curiosidade dos alunos e os incentive a usar métodos científicos para solucionar ou descobrir informações.

Na formação continuada, os professores do Ensino Fundamental estão sempre em busca de conhecimento que contribua para o processo de ensino aprendizagem dos estudantes fazendo com que eles se tornem mais participativos e reflexivos nas aulas.

As reformas impostas pelas Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, ressalta que, os professores devem estar preparados para desenvolver e planejar suas práticas educativas, saber identificar os possíveis efeitos destas práticas e estar aptos a interpretar os sinais de aprendizagem dos alunos. Todas estas características são elementos indispensáveis para um profissional desenvolver uma educação de qualidade.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, no Ensino de Ciências a Ciência é mostrada como uma área de conhecimento que traz elementos que podem auxiliar a “compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo [...], favorecendo o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa” (BRASIL, 1997, p. 23-24).

Nesse sentido, podemos afirmar que o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental deve proporcionar ao aluno relacionar conceitos científico e tecnológico de acordo com a realidade em que vive.

[...] pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (BRASIL, 1997, p. 24).

Assim, o professor deve buscar construir aulas pensando em apresentar os fenômenos de maneira investigativa para que o aluno se interesse e participe da construção de significados.

Devido a tantos questionamentos de professores sobre o porquê ensinar Ciências no Ensino Fundamental, Fumagalli (1998) defende em suas teorias três pontos importantes do Ensino de Ciências: o direito das crianças de aprender Ciências; o dever social obrigatório da escola fundamental de disseminar conhecimento científico de forma adequada e o valor social do conhecimento científico.

Teixeira (2006) defende que uma compreensão sólida, por parte dos professores, do que sejam conceitos científicos, e como estes podem ser apreendidos, pode subsidiar a elaboração de atividades que promovam o seu aprendizado de maneira significativa pelos estudantes.

Os professores, na situação de mediadores do conhecimento, devem estar preparados para lidar com as devidas incertezas que o processo ensino-aprendizagem está sujeito a vivenciar no decorrer de sua atuação profissional. Neste sentido, Paulo Freire (1996, p.24) afirma que “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou sua construção”.

Dentro do contexto da formação do professor de Ciências, o ensino-aprendizagem busca uma análise reflexiva em dois pontos importantes: “como ensinar e como aprender Ciências?”. É através de perguntas como essa que a Ciências nos permite criar alternativas diversificadas que aproxime aluno e professor.

Hás duas dimensões que demandam estudos e investigações: a primeira, o quanto o conhecimento científico é uma instância privilegiada de relações de poder e esse conhecimento, como patrimônio mais amplo da humanidade, deve ser socializado; a segunda, o quanto há cada vez mais exigências de que migremos do esoterismo ao exoterismo, para que se ampliem as possibilidades de acesso à ciência. (CHASSOT,2003 p.96):

Com isso, o processo educativo deve percorrer em um sentido que possibilite os indivíduos uma melhor compreensão do ensino aprendizagem para que resulte em ação de sensibilização na formação de cidadão crítico.

E assim, o professor ao trazer propostas metodológicas diferenciadas em aulas mostrar ao aluno fatos ou fenômenos que muitas vezes desperta a possibilidade de modificar o interesse do aluno nas aulas, porque o que motiva o aluno muitas vezes são estratégias de ensino.

1.3 Vídeos como ferramenta didática

O uso das imagens em desenhos, quadrinhos e audiovisuais pode ter uma finalidade educacional ou de comunicação contribuindo na elaboração de conceitos, ideias e estratégias pra estimular ou motivar a comunicação de um tema ou conceito. Desta forma, utilizar essa estratégia como metodologia didática é uma inovação que possibilita e estimula o aluno a construir seu conhecimento científico de maneira real e dinâmica.

Com isso, a utilização de vídeos nas aulas de ciências traz um aspecto importante na contribuição e investigação do ensino aprendizagem, uma vez que mostra situações discursivas através de imagens áudio visuais que buscam auxiliar o conceito de ciências com a realidade do aluno.

As imagens áudio visuais utilizadas para ensinar e motivar o interesse dos alunos pode ser um instrumento que incentive e facilite o processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Ciências promovendo uma interação maior dos alunos com a disciplina.

Nesse sentido, o vídeo está intimamente relacionado à televisão num contexto de lazer, diversão e entretenimento e essas características podem fazer com que os alunos sintam-se atraídos por essa ferramenta didática.

O vídeo traz linguagens de aprendizados e comunicações da sociedade, que muitas vezes introduzem questões que envolvem o processo educacional. Portanto, precisamos aproveitar essa expectativa positiva do aluno para prender a atenção deles para os assuntos de interesse pedagógico da escola.

A linguagem audiovisual desenvolve múltiplas atitudes perceptivas: solicita constantemente a imaginação e reinveste a afetividade com um papel de mediação primordial no mundo, enquanto que a linguagem escrita desenvolve mais o rigor, a organização, a abstração e a análise lógica. (MORAN, 1995, p.2)

A utilização dos recursos audiovisuais em sala permite que o professor inicie um problema dando ênfase inicialmente na visualidade do tema para depois fazer uma exploração mais científica sobre o assunto abordado.

Segundo Moran (1991), como a televisão atua de forma sedutora e aparentemente despretensiosa, é muito mais difícil para o educador contrapor uma visão crítica aos educandos.

A importância da utilização do vídeo em sala é que o professor poderá optar por qual finalidade fará uso do vídeo. Lembrando que essa ferramenta serve apenas para

reforçar a metodologia escolar como um transmissor de conhecimento que discute as potencialidades do problema.

O vídeo com uma função investigativa, bastando oferecer aos alunos um guia de leitura do vídeo antes de exibi-lo, com a intenção de que eles extraiam informações pertinentes e, possam dar sequência à aula, retomando a discussão com as informações extraídas do vídeo. (ARROIO, GIORDAN, 2006, p. 9-10).

Ao selecionar o vídeo como material didático o professor devem seguir vários critérios como, por exemplo, o tipo de linguagem adotada, tempo de duração e a classificação adequada para cada turma.

Segundo Arroio e Giordan (2006), vídeo-aula é um recurso motivador que utilizado de forma adequada pode ser válida e potencialmente eficaz. Mas, existem várias modalidades, como: vídeo educativo, vídeo aula, filmes didáticos, filmes paradidáticos, animações entre outros. Cada uma dessas modalidades pode se apresentar mais adequada a algum conteúdo específico ou situação concreta no processo de ensino-aprendizagem. Esta modalidade utilizada como metodologia didática desempenha a função informativa e exclusiva já que transmite informações que precisam ser ouvidas ou visualizadas pelos alunos e assim possibilita a leitura em diversas linguagens.

A utilização de vídeo na sala de aula não é novidade e vem acontecendo a alguns anos. Eles podem ser utilizados com diferentes objetivos, como por exemplo, instigar a curiosidade dos alunos sobre determinado assunto ou exemplificar algo que foi tratado de maneira teórica.

Segundo Moran (1995, p.27) “O vídeo ajuda a um bom professor, atrai os alunos, mas não modifica substancialmente a relação pedagógica”. Assim a utilização do vídeo depende das concepções dos professores e da maneira pela qual ele pensa em trabalhar.

Dessa forma, ele defende que o vídeo pode ser usado inadequadamente na sala de aula e não trazer contribuições pedagógicas, assim ele cita que que esses vídeos podem ser classificados como “vídeo-tapa buraco” ou “vídeo-enrolação” (MORAN, 1995). Nesse contexto, os professores não esquematizam a forma de trabalhar e fazem com que os alunos não deem valor e banalizem a proposta pedagógica.

Por outro lado, um vídeo selecionado adequadamente e utilizado com fins educativos pode contribuir muito para a aquisição de informações e construção de conhecimentos uma vez que ele possui múltiplas linguagens que permitem maior ilustração uma vez que traz elementos de recursos midiáticos variados.

O vídeo só deve ser utilizado como estratégia quando for adequado, quando puder contribuir significativamente para o desenvolvimento do trabalho. Nem todos os temas e conteúdos escolares podem e devem ser explorados a partir da linguagem audiovisual. A cada conteúdo corresponde um meio de expressão mais adequado. (MANDARINO, 2002, p.3)

Dessa forma, mais uma vez mostra-se que o papel do professor é muito importante na escolha do vídeo e na forma em que a aula será planejada. Isso permite que os alunos possam trabalhar de forma consciente da proposta pedagógica, ou seja, assistir o vídeo e produzir conhecimentos a partir do objetivo do professor.

Portanto, ter atenção e estratégia rigorosa na escolha dos temas que irá abordar com a utilização dos vídeos, no qual deve auxiliar o objetivo a ser alcançado. Que essas estratégias utilizadas proporcione-se uma aula mais dinâmica e com maior interesse por parte dos alunos.

As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. Como o processo de ensino aprendizagem abrangem o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir eu a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos. (MASETTO, 2012, p.143).

Esses processos metodológicos tem a finalidade de trazer problematização e contextualização para o aprendizado do aluno, para que eles possam entender o assunto com uma visão mais logica e critica do ensino. Ao adotar esse modelo de ensino aprendizagem o professor aproxima os alunos ao conhecimento científico de forma mais conceituada com a realidade.

Para isso selecionamos a animação Show da Luna por acreditar que ela possui potencialidades educacionais sem perder questões estéticas.

1.4 Show da Luna e suas potencialidades

O Show da Luna é uma animação infantil brasileira que através de imagem áudio visuais pode possibilitar uma melhor interação dos alunos com os conteúdos curriculares de Ciências (Figura 1).



Figura 1 – Tela inicial da animação do Show da Luna¹

O desenho traz uma alternativa diferenciada para abordar questões que envolvem Ciências de forma espontânea e diversificada sempre criando um problema através de temas cotidianos (Figura 2) que os envolvam.



Figura 2 – A personagem principal se questionando sobre o cotidiano²

A animação destaca a importância do método científico, nela encontramos claramente as etapas de observação, questionamento, formulação de hipóteses, experimentação e formulação da teoria. Ela evidencia a importância de conhecer mais sobre o assunto quando busca informações com os pares, como mostra a figura 3. Nesta figura a Luna busca informações sobre como as borboletas sentem o sabor.

Assim por meio de imagens e pequenos textos, a animação apresenta, sem perder o rigor científico, de que maneira as borboletas sentem o sabor dos alimentos.

¹ Disponível em :< <https://www.youtube.com/watch?v=XOsY9Iw9jE0>> Acesso em : 23.set.2016.

² Disponível:< <https://www.youtube.com/watch?v=0nMmWgETnMY> >Acesso em: 23.set.2016.

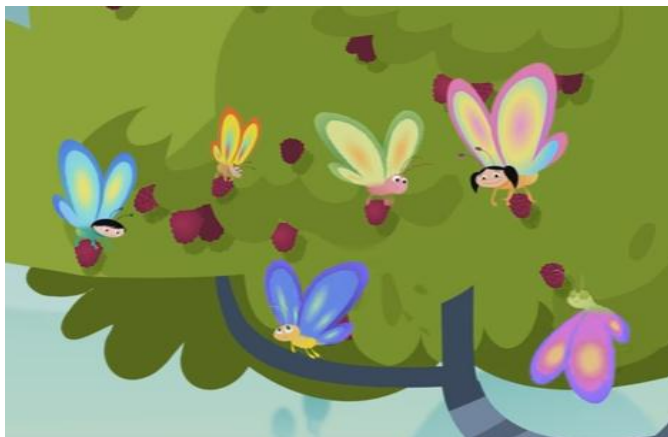


Figura 3 – Luna, Júpiter e Claudio obtendo informações com as borboletas.³

Os atrativos visuais e sonoros desse desenho são o que mais desperta a curiosidade de assistir porque prendem a atenção. As imagens são mostradas de acordo com os problemas surgidas em todos os episódios e os efeitos sonoros são mostrados através de músicas e conversas entre os personagens sempre buscando solucionar o problema encontrado e termina com um show para divulgar aquilo que foi cientificamente descoberto (Figura 4).



Figura 4 – Show final do episódio “Nem tudo nasce de semente”⁴.

Todos os episódios tem duração de no máximo 12 minutos, portanto ao adotar essa ferramenta como material didático nas aulas de Ciências não irá atrapalhar as aulas do professor, eles podem acessar esse conteúdos por canais de vídeos e por TV a cabo ou também por sites direcionados a crianças.

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar as possibilidades de trabalhar os conteúdos curriculares de Ciências através dos episódios Show da Luna.

³ Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=oLqEGAkj-qQ> > Acesso em: 23.set.2016.

⁴ Disponível em :< <https://www.youtube.com/watch?v=0nMmWgETnMY> > Acesso em : 23.set.2016.

Para isso faz-se necessário assistir e identificar elementos no Show da Luna que o classificassem como ferramenta pedagógica para trabalhar temas curriculares de Ciências no Ensino Fundamental. Assim, é necessário identificar nos episódios Show da Luna conteúdos curriculares de ciências e quais séries eles atenderiam.

2.0 METODOLOGIA

Esse trabalho desenvolveu uma pesquisa de caráter qualitativo (MALHEIRO, 2011) portanto, para obter a coleta dos dados foi intermediado por um contato direto do pesquisador com os colaboradores do estudo.

Porém, pra investigar a formação dos professores que ministram aulas de Ciências em três escolas municipais de Xambioá na região localizada norte no Tocantins, serão analisados também os Referenciais Curriculares de Ciências do Tocantins, visando identificar conteúdos curriculares de Ciências presentes nos episódios de animação Show da Luna selecionados.

Segundo Godoy (1995), afirma que a pesquisa qualitativa em Educação estabelece algumas características fundamentais como o enfoque indutivo e forte caráter descritivo, e é orientada pelo significado que os sujeitos dão aos fenômenos e o ambiente natural é a fonte de dados.

Para que pudesse realizar um estudo exploratório acerca de como acontece o ensino de Ciências da região, entrevistados nove professores que ministram a disciplina Ciências em três escolas municipais de Xambioá – Tocantins (Anexo A). A escolha desses sujeitos foi feita de maneira aleatória, e das escolas devido à facilidade de acesso as mesmas por ter contatos pessoais.

Para isso, foi construído um questionário com dez questões sendo cinco objetivas e cinco subjetivas (Anexo C). Esse instrumento de coleta de dados foi elaborado para no primeiro momento conhecer sobre a formação inicial desses docentes bem como sua atuação profissional. Numa segunda etapa, as questões foram direcionadas para as metodologias e recursos utilizados nas aulas. Todos os professores participantes da pesquisa foram identificados como p1 até p9.

Para que esta pesquisa tenha um caráter válido e significativo de acordo com os resultados que irão ser apresentados, segue em anexo o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo B) que ampara o participante no sentido de assegurar que sua identidade não será revelada e os dados serão utilizados somente para fins educacionais e científicos.

Em paralelo, selecionou-se episódios do Show da Luna que se encontravam disponíveis no *Youtube*⁵. Separaram-se dez episódios para analisar frente às Diretrizes Curriculares para o Ensino de Ciências do Tocantins 2009. Para sistematizar o estudo

⁵ O *Youtube* é uma rede social que permite o compartilhamento de vídeos no formato digital por seus usuários. Disponível em:< <https://www.youtube.com>> Acesso em 02.set.2016.

construiu-se uma tabela relacionando os dados dos episódios do Show da Luna e os bimestres e anos que tinham conteúdos curriculares relacionados.

Para entender a importância do Ensino de Ciências na formação dos professores do Ensino Fundamental buscou-se fazer uma análise sobre a visão da LDB e pontos de vista de alguns teóricos que defendem a ciência no contexto educacional utilizando vídeo como ferramenta didática. Analisou-se também a fala de alguns professores que atuam na Educação Básica.

Para apresentar de maneira mais sistematizada os resultados, optou-se por dividi-los em tópicos. Dessa forma é possível apresentar os dados, analisa-los e trazer os referenciais teóricos para fazer o embasamento necessário.

3.0 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Conteúdos Curriculares de Ciências no Ensino Fundamental II: um olhar sobre os documentos oficiais

A disciplina de Ciências pode ser abordada de forma a proporcionar a construção do conhecimento científico de maneira disciplinada ou reorganizada para buscar fatos e fenômenos naturais que caracterizem um movimento em prol de uma educação mais científica e tecnológicas.

Nessa disciplina, os alunos precisam entender como estruturar e organizar as inúmeras informações que serão lhe fornecidas para depois saber compreender, relacionar e resolver os diversos acontecimentos que os envolva ao seu meio.

De acordo com o PCN (1998) os conteúdos de Ciências no Ensino Fundamental tem o objetivo de desenvolver a construção de conhecimentos que motive os alunos a ampliar uma visão de mundo, fazendo relações das causas e consequência entre o conhecimento científica e tecnológicos.

Com a ampliação desse conhecimento os estudantes possam ter condições de compreender os fenômenos naturais e tecnológicos, evoluindo gradualmente na perspectiva de saber formular questões, criticar e propor soluções a partir de problemas reais.

Esses conteúdos devem ser pautados por fatos, conceitos, metodologias e atitudes que valorizem as potencialidades e a necessidades da aprendizagem dos alunos, oportunizando o conhecimento gradual do processo de ensino.

O Referencial Curricular do Tocantins (2009) destaca que o Ensino de Ciências deve ser organizado em relação aos conteúdos de forma pautada em princípios básicos para que os alunos possam desenvolver as suas capacidades intelectuais, como compreender os conteúdos da natureza correlacionar esses conteúdos com sociedade e refletir sobre as transformações tecnologias que os envolvam.

Os conteúdos de Ciências devem ser pautados com a finalidade de apresentar uma disciplina que está em processo de transformação de conhecimento e novas tecnologias em relação aos aspectos social, econômico, político e cultural. Esses conteúdos vem oportunizar o aluno a identificar e fazer relações entre conhecimento científico, novas tecnologias e a sociedade, sabendo-se a necessidade de compreender esses fenômenos da natureza.

Portanto, todos esses processos que envolvem o trabalho com os conteúdos de Ciências buscam trazer alternativas de caráter investigativo para que os alunos possam

formular questões, diagnosticar conceitos e propor soluções a partir de problemas que serão impostos pelos professores mediador do conhecimento a ser revolvidos pelos alunos.

Por fim, pode-se concluir que o Ensino de Ciências, no segundo segmento do Ensino Fundamental, tem por objetivo levar o estudante, a saber, utilizar conceitos científicos básicos e associar as transformações desses conceitos com a sociedade onde vive tendo uma visão crítica que contribua para uma construção do conhecimento mais significativa.

3.2 Entrevistas com os Professores

As entrevistas com os professores, tiveram como objetivo conhecer as concepções desses sujeitos sobre ensinar Ciências no Ensino Fundamental e dessa forma, ajudar a compreender o universo da prática docente.

No primeiro momento do questionário buscou-se fazer uma análise dos perfis de gênero e formação de todos os professores, onde foram constatados que dos nove entrevistados dois são do sexo feminino e sete são do sexo masculino. Pode-se constatar também, que todos os entrevistados tem formação na área da educação, mas somente quatro possuem pós-graduação, como pode ser observada na Figura 5.

Professor	Área de Formação
P1	Educação Física
P2	Graduando em Física
P3	Licenciatura em geografia
P4	Pós-graduação em Educação Inclusiva e psicopedagogia
P5	Ciências Biológicas
P6 e P8	Pedagogia
P7 e P9	Licenciatura, mas não especificaram a área de formação.

Figura 5 – Áreas de Formação dos Professores

Dois professores relataram que trabalham em duas escolas ao mesmo tempo, no entanto os outros trabalham somente em uma escola. Sendo que sete docentes trabalham exclusivamente no Ensino Fundamental, um docente trabalha no Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos e outro trabalha na sala de recursos e na Educação de Jovens e Adultos.

A maioria dos professores tem muito tempo de magistério o que contrasta com dois iniciantes (Figura 6).

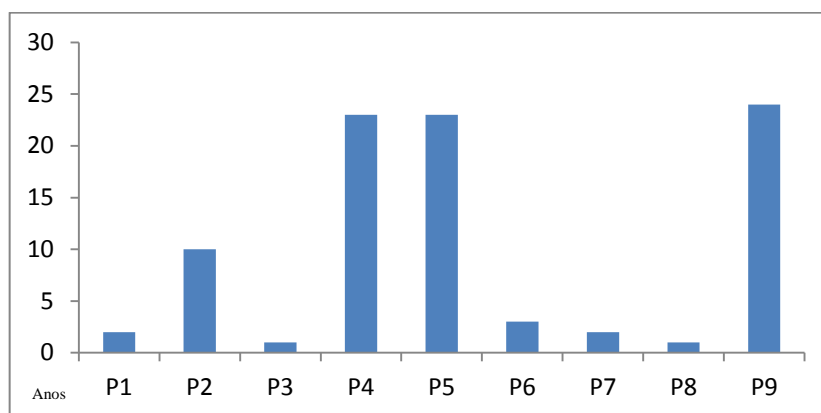


Figura 6 – Tempo de atuação dos professores.

Quando questionados sobre as metodologias usadas em sala, muitos apontaram que diversificam bastante e realizam aulas práticas e teóricas como importantes recursos para atrair a atenção dos alunos e assim incentivando ao entendimento dos conteúdos curriculares.

O professor P4 destacou que realiza “Atividades explicativas envolvendo, livro didático, apostilas, debates e produção oral. E atividades expositivas envolvendo gincanas interdisciplinares”.

Percebe-se que a aula desse docente tende a ser bem dinâmica. Já o professor P7 destaca que “Utilizo aulas dinâmicas, com participação dos alunos. Aulas com debates, utilizando temas relevantes da ciência, que estão no cotidiano do aluno”.

As aulas de debate citadas por esse professor são interessantes, pois oportunizam momentos de discursões entre o educador e os alunos. Nesses momentos os alunos começam a formar opiniões sobre o ato discursivo e cabe o professor orientar o posicionamento e a argumentação desses alunos.

Pelos questionários percebe-se que os professores fazem uso de múltiplos recursos com o objetivo de tornar as aulas de ciências mais atraentes. A figura 7 mostra o resumo das respostas sobre o questionamento acerca dos recursos utilizados em aula.

Professor	Recursos Utilizados
P1	Vídeos aulas, meios informatizados.
P2	Quadro, giz, livros, computador, data show e outros.
P3	Uso de livros, internet, pesquisa extra sala de aula.
P4	Computador, recurso concretos (mapas e esqueleto, data show e apostilas), etc.
P5	Livro didático, CDs, DVDs, caderno do futuro e atividades.
P6	Data show, revistas, livros.
P7 e P8	Data show e livro didático.
P9	Livro didático, paradidático, cartazes e vídeos.

Figura 7 – Recursos utilizados pelos professores

A pergunta seguinte procurou abordar especificamente o vídeo e sua utilização em sala de aula. Todos os professores indicaram que fazem utilização desses recursos. O professor P1 acredita que “Essa ferramenta possibilita conciliar as vivências de outras realidades e transmite conhecimento de outras realidades”.

No entanto, o professor P4 aposta na interação entre o aluno e a ferramenta quando diz que pode ser “uma aula riquíssima que envolve os alunos, imagens, conhecimentos visuais e informações.” Já o professor P7 acredita que “Os vídeos despertam a curiosidade dos alunos, além disso, nele o aluno pode assistir a experiência, já que esse tipo de metodologia nem sempre é possível de ser realizado nas escolas”.

Por fim perguntou-se a eles se havia interesse em participar gratuitamente de palestra, curso ou oficina sobre Ensino de Ciências oferecidas pela Universidade Federal do Tocantins.

A maioria mostrou interesse e somente um disse que não tem interesse e ao visitar novamente seu questionário, percebeu-se que sua área de formação era Educação Física e que possivelmente estava nesse exercício para complementação de carga horária.

Com isso pode-se perceber que ainda existem muitos desafios na formação de inicial dos professores, mas investimentos na formação continuada poderiam auxiliar no sentido de capacitar os docentes, trabalhar concepções alternativas de ensino-aprendizagem, criar ambientes de discussão e trocas de experiências pedagógicas.

Acredita-se que essa formação pode ser muito fértil uma vez que traz elementos teóricos e os professores trazem elementos práticos de suas vivências cotidianas. Assim a teoria e prática podem ser debatidas, refletidas e reinventadas num ambiente colaborativo entre professores da Educação Básica e professores universitários que pesquisam na área.

3.3 Análises dos Episódios do Show da Luna

Os episódios foram assistidos de maneira crítica visando encontrar elementos que pudessem ser utilizados nas aulas formais de Ciências no Ensino Fundamental II. Como podem ser visualizadas na figura 8, as análises foram pautadas de acordo com os assuntos que poderiam ser extraídos dos temas de todos os episódios analisados.

Episódio	Elementos que podem ser utilizados nas aulas de Ciências
A Maravilhosa Floresta de Chocolate	<ul style="list-style-type: none"> - de onde vem o chocolate; - ele é feito de que parte do cacau; - como é sua fabricação; - composição do cacau; - transformações físicas e químicas na fabricação.
Cheirinho da Terra Molhada	<ul style="list-style-type: none"> - Solo: formação, composição poluição e preservação; - Importância da água para planta e animais;
Como a água vira chuva	- Água: Estados físicos e Ciclos da água;
Nem tudo nasce de semente	- Por que alguns frutos não possuem sementes;
Amarelo eu ficou Verde	<ul style="list-style-type: none"> - Como ocorrem as combinações das cores; - pigmentos de diversas cores
O arco-íris	<ul style="list-style-type: none"> - Quando ocorre a formação do arco-íris - Importâncias dos raios solares
Que houve com a couve	- Com a mudança de temperatura o que ocorreu com a couve?
Nos anéis de Saturno	<ul style="list-style-type: none"> - Importância dos planetas; - Quem são os planetas; - Quais são as características dos planetas.
Luna Sauro-Rex	<ul style="list-style-type: none"> - Fósseis e Ossadas - lagarta de gola: espécies de animais - Nomes e características deles (rapidez, tamanho, hábitos alimentares).
Borboleta Luna	<ul style="list-style-type: none"> - Metamorfose; - Receptores; - Por que as borboletas batem as patinhas?

Figura 8 – Episódios e os Conteúdos Curriculares

Esses elementos foram elencados e posteriormente relacionados com os conteúdos Curriculares de Ciências mínimos, propostos pelo Referencial Curricular do Tocantins (2009). Essa análise gerou a figura 9, que mostra a relação de todos os episódios com as séries e bimestres que poderá facilitar a utilização por parte dos professores durante as aulas de Ciências.

Título do Episódio	Conteúdos de Ciências	Duração e Link de acesso
A maravilhosa floresta de chocolate	6º ano. (1º bim.) 7º ano. (1º e 2º bim.)	00:11:37 https://youtu.be/NHaU3ne9koQ
Cheirinho de terra molhada	6º ano (1º, 2º e 3º bim.) 7º ano (1º bim.)	00:11:50 https://youtu.be/wv9riSLLyYE
Como a água vira chuva	6º ano (2º bim.) 9º ano (1º bim.)	00:12:03 https://youtu.be/WpOkQ7ayUxQ
Nem tudo nasce de semente?	6º ano (1º bim.) 7º ano (1º, 2º bim.)	00:12:03 https://youtu.be/0nMmWgETnMY
Amarelo que fica Verde	9º ano (1º, 4º bim.)	00:12:03 https://youtu.be/sj9tFz5RxQE
O arco-íris	6º ano (2º, 3º, 4º bim.) 8º ano (3º bim.) 9º ano (1º, 4º bim.)	00:12:03 https://youtu.be/is9IsFIzaGM
Que houve com a couve?	6º ano (4º bim.)	00:11:50 https://youtu.be/lKE6nhDdglS
Borboleta Luna	6º ano (1º bim.) 7º ano (1º, 2º, 3º bim.)	00:12:01 https://youtu.be/oLqEGAkj-qQ
Luna Sauro-Rex	6º ano (1º, 3º bim.) 7º ano (1º, 4º bim.)	00:12:04 https://youtu.be/oLqEGAkj-qQ
Nos anéis de Saturno	6º ano (3º bim.)	00:12:03 https://youtu.be/FwAerJvWeCM

Figura 9 – Episódios e suas relações com as séries e bimestre do Ensino Fundamenta II

A figura acima foi construída com o objetivo de facilitar a utilização dos episódios pelos professores uma vez que, esses episódios “Show da Luna” podem ser utilizados nas aulas de Ciências pelos professores como um recurso didático mediador. Todos os episódios tem duração de no máximo doze minutos e traz os conteúdos de Ciências de forma interdisciplinar e contextualizada, utilizando recursos midiáticos que fazem com que o material se torne atraentes.

Nessa análise inicial, percebeu-se que a animação Show da Luna possui grandes potencialidades para ser trabalhada em diferentes momentos e níveis de ensino. Ela é de criação brasileira e apresenta as informações utilizando recursos áudio-visuais de modo a criar uma atmosfera de curiosidade e fazer com que o telespectador se mantenha atento para desvendar o porquê que a personagem principal lança no início do episódio.

Dependendo da intencionalidade do professor, ele pode trabalhar desde as informações científicas contidas nos episódios até a maneira pelo qual a ciência é feita, já que trazem etapas como observação, criação de hipóteses, experimentação e até divulgação científica.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou investigar a importância do Ensino de Ciências e formações dos professores para a utilização de vídeos como ferramenta didática no Ensino Fundamental II. Trouxe também uma animação brasileira, o Show da Luna, como material alternativo e mediador de apoio aos professores que ministram aula de Ciências no Ensino fundamental II.

Os documentos oficiais ressaltam que a disciplina de Ciências deve ser explicada aos alunos de forma que mostre os conhecimentos científicos e tecnológicos de maneira conceitual, dinâmica e reflexiva para que eles possam entender esses conhecimentos científicos e sabe-la correlacionar com situações e consequências dentro do ambiente escolar e fora dele.

Na formação de professores do Ensino Fundamental, o PCN (1997) resalta que os professores devem estar sempre em busca de conhecimento e metodologias diferenciadas que contribuam para o processo de ensino aprendizagem dos estudantes, para que eles tornam-se mais participativos e reflexivos nas aulas.

A utilização de vídeos nas aulas de Ciências torna-se um importante recurso didático porque busca contribuir no processo de ensino aprendizagem do aluno. Além disso, o vídeo poderá trazer para a sala de aula imagens de situações discursivas e conceito que aborda temas de maneira mais científica de acordo com a realidade do aluno. E como ferramenta didática apontou-se o *Show da Luna* como uma alternativa na utilização de vídeo, porque essa animação mostra uma potencialidade de apoio ao professor nas aulas de ciências.

Conclui-se que essa pesquisa qualitativa relatou a importância do Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental e demonstrou alternativa diferenciada para o professor diversificar os conteúdos de ciências aos alunos, utilizando como alternativa o Show da Luna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROIO, A. GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química Nova na Escola**, v. 24, n.1, p. 1-11, 2006. Disponível em <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc24/eqm1.pdf>>. Acessado em: 02.mai.2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09>>. Acessado em: 02 Maio 2016.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUMAGALLI, L. O ensino de ciências naturais no nível fundamental da educação formal: argumentos a seu favor. In: WEISSMANN, H. (Org). **Didática das ciências naturais**: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Art Med, 1998.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p.57-63, mar./abril. 1995.

MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORAN, J. M. *Como ver Televisão*. São Paulo: Ed. Paulinas, 1991.

MORAN, J.M. O vídeo na Sala de Aula. **Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, jan/abr., 1995.

MANDARINO, M.C.F. Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula. **Morpheus: Revista Eletrônica de Ciências Humanas**. Ano 1, n.1, 2002.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e uso da tecnologia. In: MORAN, J.M., MASETTO, M.T., BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

SEEC. Referencial Curricular do Ensino Fundamental das escolas públicas do Estado do Tocantins: Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano. 2ª Edição / Secretaria de Estado da Educação e Cultura. -TO: 2009. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/denisealvesf/referencial-curricular-ensino-fundamental-2009-tocantins>>. Acessados em: 04.mai.2016.

TEIXEIRA, F. M. Fundamentos teóricos que envolvem a concepção de conceitos científicos na construção do conhecimento das ciências naturais. *Ensaio*, Belo Horizonte, v.8, n. 2, p. 121-132, 2006.

APÊNDICE A – Autorização para realizar pesquisa na escola**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Eu, Renata Barbosa Dionysio, professora de Educação em Química, RG 11486285-7, AUTORIZO a aluna Ângela da Silva Sousa – nº da matrícula 2012115212, a realiza a aplicar questionários para realizar um estudo exploratório com professores de Ciências do Ensino Fundamental II (6º ano ao 9º ano) para a realização da Pesquisa “O Show da Luna como ferramenta didática para Ensino de Ciência”, que tem por objetivo primário analisar as potencialidades da animação para o Ensino de Ciências.

A pesquisadora acima qualificada e se compromete a:

- 1- Iniciar a coleta de dados somente após a construção do Projeto de Pesquisa e aprovado pelo professor –orientador da disciplina.
- 2- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 3- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Araguaína, 27 de abril de 2016.

Renata Barbosa Dionysio
Professora de Educação em Química

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado professores, você está sendo convidado a participar da coleta de dados para a pesquisa intitulada: **O Show da Luna como ferramenta didática para Ensino de Ciência**. Essa investigação será conduzida por Ângela da Silva Sousa e Renata Barbosa Dionysio. A sua participação está associada unicamente ao seu interesse em colaborar com a pesquisa e de forma **voluntária**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora e nem com qualquer setor desta Instituição.

Riscos: Não existem quaisquer riscos relacionados com a sua participação.

Benefícios: Os benefícios relacionados com a sua participação vão integrar uma rede de pesquisa sobre uso racional de produtos naturais.

Confidencialidade: As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o uso dos dados e dos resultados apenas para divulgação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Afirmamos que seu nome não será citado em momento algum.

Custo e pagamento: Participar desta pesquisa **não** implicará em nenhum custo para você, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Qualquer questionamento quanto ao andamento da pesquisa entre em contato com:

Ângela da Silva Sousa: angela_souzza@hotmail.com .

Assinatura pesquisador: _____

Documento de identidade: _____

Assinatura do voluntário: _____

Documento de identidade: _____

E-mail: _____

APÊNDICE C – Questionário destinado aos professores do Ensino Fundamental

Esse questionário faz parte de um estudo exploratório para realização de uma pesquisa acadêmica sobre a utilização de animações/ vídeos para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II.

Dessa forma, agradecemos imensamente sua colaboração para nossa pesquisa.

Ângela e Renata

1 – Sexo mulher homem

2 – Qual é sua formação? _____

3 – Possui pós-graduação na área de atuação? sim não

4 - Trabalha em quantas escolas?

1 escola

2 escolas

3 escolas

4 escolas

5 – Trabalha em que segmento(s) do Ensino?

Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano)

Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)

Ensino Médio

EJA

6 – Quanto tempo leciona? _____

7 – Qual (is) a(s) metodologia(s) que você usa para o Ensino de Ciências?

8 – Quais recursos você utiliza nas suas aulas de Ciências?

9 – Você acha que a utilização de vídeos nas aulas de Ciências pode uma boa estratégia didática?

Sim Não

Justifique: _____

10 – Você gostaria de participar de Palestras/ Cursos/ Oficinas sobre Ensino de Ciências oferecidas gratuitamente pela UFT?

Sim Não