



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

ERIKA MARIA GOUVEIA DE MELO

**O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE
QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DESSE
RECURSO EM SALA DE AULA**

JOÃO PESSOA - PB

2014

ERIKA MARIA GOUVEIA DE MELO

**O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE
QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DESSE
RECURSO EM SALA DE AULA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Prof.^a Dra. SORAIA CARVALHO DE SOUZA – CCEA – UEPB
Orientadora

JOÃO PESSOA - PB
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M528u Melo, Erika Maria Gouveia de

O uso de vídeos na contextualização do ensino de química e a visão dos alunos sobre a utilização desse recurso em sala de aula [manuscrito] : / Erika Maria Gouveia de Melo. - 2014.
55 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Soraia Carvalho de Souza, Departamento de Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas".

1. Ensino de Química. 2. Linguagem audiovisual. 3. Química. I. Título.

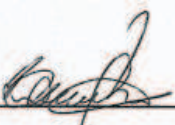
21. ed. CDD 363.73

**O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA E A
VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DESSE RECURSO EM SALA DE
AULA**

ERIKA MARIA GOUVEIA DE MELO

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Especialista.

Monografia submetida e aprovada em 27 / 09 / 2014 pela banca examinadora:




**Professora Dra. Soraia Carvalho de Souza - UEPB
Orientadora**



Professor Ms. Jálito Luís Chaves de Lima Filho - UEPB

Avaliador 1



Professora Dra. Joselma Araújo de Amorim - UFPB

Avaliador 2

João Pessoa

2014

Dedicatória

*Dedico a minha família por todo amor,
carinho e apoio.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me amar e guiar minha vida sempre da melhor forma;

A minha família por todo amor, carinho, atenção e respeito;

Ao meu namorado por todo cuidado, amor, carinho e atenção;

A professora Dra Soraia Carvalho de Souza pela orientação, atenção, carinho e incentivo desde o início;

Aos professores, do Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, pelas aulas, diálogos e troca de experiências;

A turma catorze pelos momentos de descontração e apoio.

“O cinema jamais foi, é ou será mero entretenimento”.

Marília Franco

As mudanças decorrentes da sociedade contemporânea nos remetem a uma organização curricular que desperte no aluno o pensamento crítico-reflexivo diante dos fatos, uma visão e posicionamentos próprios frente aos novos avanços científicos e tecnológicos, de modo que, o educando encontre-se como sujeito integrante e participativo de um mundo em constante mudança. Nessa perspectiva, o ensino de Química deve priorizar não só o caráter informacional, mas também, sua importância e relevância refletida nos acontecimentos sociais, históricos, tecnológicos, políticos e econômicos de forma que o aluno construa suas próprias idéias e relacione o conhecimento dentro dos espaços escolares com a vivência social. Fazendo uso de recursos audiovisuais como vídeo, o professor pode dinamizar sua prática pedagógica e estimular o interesse e a motivação por novos conhecimentos. Nesse sentido, este trabalho teve por finalidade estimular a capacidade comunicativa e discursiva por meio da utilização de vídeos no ensino de Química; refletir sobre o quanto essa ferramenta pode auxiliar no processo de aprendizagem, no despertar de interesse e motivação e investigar as consequências educacionais e a percepção dos alunos diante da utilização desse recurso. Para tanto, a prática educacional foi calcada numa concepção contextualizada através de temas geradores. O estudo foi realizado através de uma pesquisa-ação de natureza qualitativa e quantitativa aplicada a alunos do Ensino Médio, de uma escola estadual do Estado da Paraíba. Os vídeos, como recurso didático, mostraram-se um eficaz e relevante instrumento facilitador na contextualização, estimulador em salas de aula e motivador de novas descobertas e da capacidade de aprender e continuar aprendendo.

Palavras-chave: Ensino de Química. Linguagem audiovisual. Vídeos no ensino.

ABSTRACT

Changes resulting from contemporary society lead us to make a curricular organization that awakens the student's critical thinking and reflective before the facts, insight and positioning themselves forward to new scientific and technological advances, so that the student is found as an integral subject participatory and a changing world. In this perspective, the teaching of chemistry should prioritize not only informational character, but also reflected its importance and relevance in social, historical, technological, political and economic events so that students construct their own knowledge and relate ideas within the spaces school with a social life. Making use of visual feature such as video, the teacher can streamline their practice and stimulate interest and motivation for new knowledge. Thus, this paper aims to stimulate discursive and communicative capacity through the use of videos in teaching Chemistry; reflect on how this tool can assist the learning process in the wake of interest and motivation and investigate the educational outcomes and the students' perception on the use of this feature. To this end, educational practice was grounded in a contextual design through generative themes. The study was conducted through an action research nature of qualitative and quantitative applied to high school students of a public school in the state of Paraíba. The videos as a teaching resource, proved an effective and relevant in the context facilitator, stimulator in classrooms and motivating new discoveries and the ability to learn and keep learning.

Keywords: Teaching of Chemistry. Audiovisual language. Videos on teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – E.E.E.F.M. Professora Luzia Simões Bartollini _____	30
Figura 2 - Vídeo “Maravilhas Modernas” _____	33
Figura 3 - Vídeo “Mega estruturas: construções em aço” _____	34
Figura 4 - Perfil dos alunos participantes da pesquisa _____	40
Figura 5 - Resposta a pergunta como os alunos consideram as aulas que utilizam vídeos como recurso didático _____	42
Figura 6 – Disciplinas que mais utilizam vídeos como recurso didático _____	43
Figura 7 - Resposta a pergunta qual tipo de aula é mais fácil aprender _____	44
Figura 8 – Disciplinas que os alunos mais gostariam de ver vídeos sendo utilizados em sala de aula como recurso didático _____	45
Figura 9 – Motivos, pelos quais, o uso de vídeos como recurso didático não é mais explorado _____	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEB	Câmara de Educação Básica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Centro Nacional de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
E.E.E.F.M.	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio
INCE	Instituto Nacional do Cinema Educativo
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IRDEB	Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
SACI	Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

Capítulo 1	12
1. INTRODUÇÃO	13
1.1 MOTIVAÇÃO	13
Capítulo 2	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 DIRETRIZES PARA O ENSINO MÉDIO	16
2.1.1 Diretrizes para o ensino de Química	18
2.2 LINGUAGEM AUDIOVISUAL	19
2.2.1 Vídeos na educação	21
2.2.1.1 Vídeos no ensino de Química	25
Capítulo 3	29
3. METODOLOGIA	30
3.1 SUJEITOS DA PESQUISA	30
3.2 TEMAS ABORDADOS	30
3.3 VÍDEOS ADOTADOS	32
3.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM SALA DE AULA	35
Capítulo 4	36
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
4.1 LEITURA DOS TEMAS E CONSTRUÇÕES TEXTUAIS	37
4.2 VISUALIZAÇÃO DOS VÍDEOS E CONSTRUÇÕES TEXTUAIS	38
4.3 OLHAR DOS ALUNOS DIANTE DA UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS	40

Capítulo 5	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
6.REFERÊNCIAS	50
Apêndice A	53

Capítulo

1

O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO
DE QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DESSE RECURSO EM SALA DE AULA

INTRODUÇÃO

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO

A sociedade atual trouxe consigo a disseminação das tecnologias da informação e comunicação (TICs) de modo cada vez mais acelerado, frenético, necessário, transformando e diversificando o contexto no qual as relações sociais são estabelecidas e desenvolvidas. Nesse contexto de modificações sociais, o Ensino Médio busca uma nova perspectiva, uma perspectiva que vai além da transmissão de informações e chega a uma concepção do pensamento científico, tecnológico, social e crítico.

É essencial que a organização curricular mantenha um arranjo que una os conteúdos com a prática e a vida cotidiana dos alunos, numa conformação que atenda essas novas necessidades e desenvolva competências e habilidades que estimulem o pensamento crítico e reflexivo numa reconstrução de conhecimentos e da capacidade de aprender e continuar aprendendo para que o estudante possa exercer e continuar exercendo sua cidadania, adaptar-se ao mundo do trabalho e ser capaz de comunicar-se, compreender, investigar e posicionar-se como sujeito integrante e participativo diante de contextos sociais, políticos e econômicos.

Nessa perspectiva, o ensino de Química deve priorizar não só o caráter informacional, mas também, sua importância em processos produtivos, nas relações de desenvolvimento científico, tecnológico e social de modo que o aluno possa construir idéias, formular e reformular questões discursivas, relacionar o conhecimento dentro dos espaços escolares com a vivência social.

Diante dos avanços tecnológicos e de um projeto que enfatiza a prática social, ao invés de conceitos e teorias puramente tradicionais, o professor pode e deve fazer uso de diversas linguagens, estratégias e recursos que, muitas vezes, constitui-se o primeiro e principal contato informacional, instrutivo, educativo ao qual somos expostos.

As ferramentas tecnológicas trouxeram consigo transformações econômicas, políticas e sociais irreversíveis e cada vez mais aceleradas oferecendo facilidade, praticidade e horas de lazer e diversão. Desse modo, a utilização do recurso audiovisual pode e deve ser um importante instrumento de aperfeiçoamento da prática pedagógica despertando no telespectador o interesse e a motivação por

novos conhecimentos, numa perspectiva cidadã e crítica sobre o mundo através do diálogo e do reconhecimento próprio, do mesmo, diante de fatos, lugares e atitudes. Permite ao espectador olhar, perceber e reconstruir, por inteiro, conceitos, teorias, imagens fragmentadas.

Nesse sentido, este trabalho teve por finalidade estimular a capacidade comunicativa e discursiva por meio da utilização de vídeos no ensino de Química; refletir sobre o quanto essa ferramenta pode auxiliar no processo de aprendizagem, no despertar de interesse e motivação e investigar as consequências educacionais e a percepção dos alunos diante da utilização desse recurso.

Para tanto, a prática educacional foi calcada numa concepção contextualizada tendo como temas geradores petróleo e aço. O estudo foi realizado através de uma pesquisa-ação de natureza qualitativa e quantitativa aplicada a 28 (vinte e oito) alunos de duas turmas do 1º ano do Ensino Médio, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio- E.E.E.F.M.- Professora Luzia Simões Bartollini, localizada no bairro Jardim Planalto na cidade de João Pessoa- PB.

Direcionadas e organizadas, com base nos objetivos, as ações desenvolvidas constituíram-se em refletir sobre influência dos avanços tecnológicos diante de um novo perfil para o Ensino Médio; analisar a importância dos recursos audiovisuais, em particular, o vídeo; escolher e analisar o vídeo a ser transmitido; visualizar o vídeo em sala de aula; comparar qualitativamente a construção de idéias, pensamentos, discurso dos discentes antes (pesquisa e leitura de texto) e após a visualização do vídeo; aplicar questionários e investigar qual o olhar do aluno diante do uso do vídeo como recurso didático e averiguar a relevância do uso de vídeos na aprendizagem e motivação.

Capítulo

2

O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO
DE QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DESSE RECURSO EM SALA DE AULA

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DIRETRIZES PARA O ENSINO MÉDIO

A sociedade atual vem sofrendo inúmeras mudanças decorrentes da modernidade, dos avanços tecnológicos nos processos de bens, serviços e informações. Inserido nesse novo contexto social, o Ensino Médio no Brasil está se modificando frente à chamada “revolução do conhecimento” e a expansão da rede pública. Sendo assim, um novo perfil para o Ensino Médio foi proposto com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação –LDB- que estabelece os princípios e finalidades da Educação Nacional (BRASIL, 2000).

A LDB estabelece o Ensino Médio como etapa final da educação básica e, portanto, de caráter geral com construções de competências para o exercício da cidadania, acesso às atividades produtivas, prosseguimento em estudos posteriores, adoção de instrumentos que permitam ao educando continuar aprendendo e promoção do seu desenvolvimento pessoal, além de, sua oferta ser dever do Estado para todos que o desejarem (BRASIL, 1996).

O novo projeto, para o Ensino Médio, propõe a contextualização, interdisciplinaridade, capacidade de raciocínio, pesquisa, análise, criação e formulação.

A primeira versão da proposta de reforma foi elaborada pelo então diretor do Departamento de Desenvolvimento da Educação Média e Tecnológica, professor Ruy Leite Berger Filho, e pela coordenadora do projeto, professora Eny Marisa Maia. Em junho de 1997 os trabalhos de elaboração da reforma foram concluídos e o Parecer do Conselho Nacional de Educação aprovado em junho de 1998. O então Parecer nº 15/98 da Câmara de Educação Básica -CEB, do Conselho Nacional de Educação- CNE, seguiu a elaboração da Resolução CEB/CNE nº 03/98 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio- DCNEM (BRASIL, 2000).

Tendo em vista as mudanças decorrentes e vindouras da sociedade contemporânea, as DCNEM indicam os princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização pedagógica e curricular preparando o aluno para

o exercício da cidadania e vinculando a educação com o mundo do trabalho e a prática social, assim como a LDB já estabelecia.

Com propósitos afins, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio- PCNEM- buscam também contribuir para efetivação das reformas educacionais definidas pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB e pela Resolução CNE/98, que instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio- DCNEM (BRASIL, 2000).

A organização pedagógica, antes baseada na repetição e padronização deve ser, agora, substituída por uma nova organização curricular que priorize a constituição de competências cognitivas sociais, conhecimento de linguagens e códigos, metodologias diversificadas que estimulem a reconstrução do conhecimentos, a criatividade, o espírito inventivo e a curiosidade despertando o desenvolvimento da capacidade de aprender e continuar aprendendo, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, de modo a ser capaz de prosseguir os estudos e de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento.

O discente deve estar apto a constituir significados sobre o mundo físico e natural, sobre a realidade social e política, ser capaz de relacionar a teoria com a prática social e produtiva, de modo a possuir as competências e habilidades necessárias ao exercício da cidadania e do trabalho.

O currículo deverá também contemplar a identidade, diversidade, autonomia, interdisciplinaridade e contextualização. Em observância a contextualização, as escolas terão consciência, segundo os DCNEM, que numa situação de ensino e aprendizagem, o conhecimento adquire significado quando relacionado com a prática ou a experiência do aluno; a relação entre teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares e aplicação dos conhecimentos a vida cotidiana (BRASIL, 1998).

Numa perspectiva interdisciplinar e contextualizada, o currículo foi reorganizado em áreas de conhecimento tendo como base a junção daqueles conhecimentos que partilham objetos de estudo e, desse modo, mais facilmente dialogam entre si. Assim, o currículo foi reestruturado em Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias de tal forma, que, o educando ao final do Ensino Médio adquira domínio e conhecimento das formas contemporâneas de linguagem,

de Filosofia e de Sociologia necessários a cidadania e dos princípios científicos e tecnológicos, respectivamente (BRASIL, 2000).

2.1.1 Diretrizes para o ensino de Química

Organizadas por campo de conhecimento, as disciplinas de Química, Física, Matemática e Biologia integram a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias tendo por finalidade fazer com que o educando compreenda e utilize os conhecimentos científicos para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade desenvolvendo competências e habilidades como a capacidade de comunicação, de investigação, compreensão e contextualização sócio-cultural.

O aprendizado deverá ser constituído por questões úteis à vida e ao trabalho de modo que haja correlação entre as funções e empregos tecnológicos e suas conseqüências ambientais, sociais, políticas e econômicas. O educando deverá ver-se como elemento participativo de um universo em continua modificação desenvolvendo autonomia nas decisões e julgamentos diante de inúmeras informações enquanto cidadãos e indivíduos (BRASIL, 2002).

Na busca por atingir esse novo perfil educacional, conteúdos e metodologias devem ser reorganizados contemplando concepções socialmente importantes, que façam sentido e possam interagir, agregar, constituir e compor-se à vida do educando (BRASIL, 2002). Para isso, a contextualização dos conteúdos é um caminho viável e de grande relevância.

Dentro dessa proposta contextualizada, os PCNEM enfatizam alguns temas geradores para a aprendizagem significativa no ensino de Química como: metalurgia, solos e sua fertilização, combustíveis e combustão, obtenção, conservação e uso dos alimentos, chuva ácida, tratamento de água, dentre outros que podem ser fontes desencadeadoras de conhecimentos e que sejam capazes de integrar a Química com o mundo despertando não só o caráter informacional, mas também, suas implicações sociais, políticas, culturais e econômicas de modo a interligar a Química aos aspectos da sociedade, da política e do setor econômicos permitindo, ao educando, representar e comunicar, compreender e investigar

aguçando, no mesmo, o crescimento e expansão de competências e habilidade que lhe permita reconhecer a função e importância da Química no sistema produtivo e nas relações entre desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2002).

A incorporação de objetos tecnológicos de consumo relativamente comum como câmeras de vídeo e computadores são enfatizados pelos PCNEM como instrumentos úteis ao processo de aprendizado, podendo ser utilizado de forma direta ou indireta. Da primeira forma, os instrumentos podem servir de apoio para utilização de textos e vídeos didáticos. Já como meio direto, o uso dessas tecnologias pode servir para a aprendizagem prática como na produção de textos e vídeos (BRASIL, 2002).

O uso desses recursos seja de forma direta ou indireta vem, cada vez mais, sendo utilizados na prática escolar, diante da possibilidade de se explorar aspectos mais essenciais, frente à capacidade de visualizar o que antes era apenas imaginável, de vislumbrar o novo, de viajar e avançar diante da imaginação e do pensamento crítico e reflexivo quando em contato com a linguagem auditiva e visual, de permitir, com mais facilidade, dinamizar e contextualizar temas geradores de conhecimentos.

2.2 LINGUAGEM AUDIOVISUAL

A linguagem audiovisual trata-se de todo meio que usamos para nos comunicar, receber, transmitir pensamentos, fatos, informações idéias através da natureza visual e sonora (BRASIL, 2006). É uma linguagem que leva a emoção e da emoção à idéia (SILBIGER, 2014).

Sobre a obtenção de informações e construções de idéias dentro da perspectiva visual, ALMEIDA, 1994 diz que “a imagem, uma gravura, uma pintura, uma fotografia revelam-se de uma só vez. Permite que o olhar, delimitado somente pelas bordas, comece a vê-la a partir de qualquer ponto, vagueie por ela em diferentes direções, permaneça onde quiser, imagine”.

A imagem e o som sensibilizam fazendo a integração da turma possibilitando um ambiente afetivo e de troca (LIMA, 2014).

Reforçando a idéia de ALMEIDA, 1994, COUTINHO, 2003 expressa que, é a nossa inteligibilidade diante da linguagem audiovisual que nos faz perceber cada um dos fragmentos de uma narrativa e compreendê-los no seu caráter exemplar, em toda a sua extensão e complexidade.

A linguagem audiovisual pode facilitar e despertar a motivação para uma aprendizagem significativa onde a compreensão possa atingir graus de abstração e elaboração cognitiva complexa (FRANCO, 2014).

Recursos audiovisuais funcionam como auxiliares no aprendizado por meio da interatividade e através da visualização de modelos baseados na realidade, auxiliando em sala de aula, despertando o interesse e a compreensão sobre um tema, além de também servir como fonte de consulta para aprofundar um tema abordado no ambiente escolar (GONÇALVES, et al., 2006). Superam a mera exposição oral atraindo a atenção dos alunos e mantendo seu interesse por mais tempo (FRIEDRICH e CONRADI, 2014).

O espaço entre vivência e verbalismo total, compreendido pela exposição oral, pode e deve ser preenchido por recursos audiovisuais que comunicam e esclarecem, em pouco tempo, muito mais do que consegue uma narrativa sem apoio dos recursos audiovisuais (CINELLI, 2003). Quando inseridos de forma adequada, de modo específico e relevante, aguçam o pensamento crítico e a solução de problemas, pois os alunos aprendem mais em menos tempo, além de, reforçarem e ampliarem conhecimentos e atitudes. Por conseguinte, o projeto didático ideal conecta os conteúdos ao mesmo tempo em que estimula a imaginação e provoca sensações (SILBIGER, 2014).

BRASIL, 2006 reporta a presença dos audiovisuais nas escolas como agente transformador, rico em possibilidades expressivas e reflexivas.

À vista disso, BECKER (2014) declara:

A linguagem audiovisual possibilita enriquecer o contexto, problematizar e instigar o aluno, além de oferecer maneiras novas e atrativas para auxiliar o ensino e o aprendizado, dinamizando e transformando aulas tradicionais em aulas mais atrativas. A interação utilizando imagens, sons e textos tendo como objetivo o trabalho discursivo, permite ao aluno viver o enredo e construir novos significados a partir de diversas vozes.

A linguagem auditiva e visual constitui um importante instrumento de apoio pedagógico devido sua versatilidade e capacidade de se comunicar de forma lúdica,

atrativa, animada, reflexiva e democrática permitindo assim, a participação de todos levando-se em consideração que as reações, respostas e comportamentos diante do exposto serão variados e dependeram do conhecimento e informação já existente em cada um. O papel do professor emerge, desse modo, como mediador no sentido de disponibilizar e criar estratégias para que o discente construa sua própria compreensão de mundo, de realidade, de significados, sentidos e idéias posicionando-se criticamente diante dos fatos.

2.2.1 Vídeos na educação

Um dos grandes e complexos desafios atual é prender a atenção dos alunos e fazer com que a atividade dentro da sala de aula seja a mais próxima possível daquilo tido como lazer, que relacione o cotidiano do aluno com o que está sendo exposto ou sugerido na escola. Desta forma, o uso de recursos tecnológicos que despertam e fazem uso do auditivo e visual, como o vídeo, permite a junção do entretenimento, daquilo considerado lazer na sociedade atual e do cotidiano do discente com a atividade reflexiva e o pensamento crítico.

A utilização de vídeos na educação não é algo de hoje. Segundo CATELLI, 2003, “desde a década de 1910, os anarquistas desenvolveram uma intensa reflexão sobre os usos do cinema como um instrumento a serviço da educação do homem, do povo e da transformação social, devendo este se converter em arte revolucionária” (BRASIL, 2006).

Alguns acontecimentos podem ser destacados, na educação brasileira, como propulsores do uso da televisão e do vídeo para fins educacionais. Criado em 1936 tendo como fundador Edgard Roquette Pinto, o Instituto Nacional do Cinema Educativo (INCE) com sede na Praça da República, no Rio de Janeiro, surge num momento de debate em torno das relações entre cinema e educação e em pleno Estado Novo que permitiu e facilitou a produção cinematográfica através da importação de materiais fazendo uso do cinema educativo como um veículo para propagação de idéias políticas (BRASIL, 2006).

Na busca por valorizar a cultura brasileira e fazer de filmes educativos a escola dos que não tinham, surge uma parceria entre Roquette Pinto e Humberto

Mauro. Um dos filmes mais importantes, decorrentes dessa parceria, foi “O Descobrimento do Brasil”, dirigido por Humberto Mauro e com música de Heitor Villa-Lobos.

Cerca de 300 documentários em curta-metragem, de caráter científico, histórico e da poética popular com a intenção de educar o povo brasileiro foram produzidos posteriormente, sendo quase todos, sob a orientação de Roquette Pinto. Apesar dos inúmeros materiais produzidos, o projeto careceu de uma estratégia de veiculação dos filmes nos espaços culturais e educacionais do país (BRASIL, 2006).

Em 1965, o Brasil amplia sua capacidade de transmissão dos sinais de televisão e telefonia com a compra de satélites de comunicação. A partir de 1969, houve então, um crescente desenvolvimento da teleeducação no Brasil. São desse período a TV Educativa de São Paulo, da Fundação Padre Anchieta; o Projeto Teleescola no Maranhão; o Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia -IRDEB; a Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa no Rio de Janeiro, o projeto Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares –SACI, entre outros projetos de iniciativa conjunta do Ministério da Educação, do Centro Nacional de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico -CNPq e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais –INPE (BRASIL, 2006).

Em 1970, o projeto SACI- Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares surge como uma tentativa de integrar o sistema de educação nacional com o sistema de comunicação de massa via televisão com o uso de satélite. No formato de telenovela, fornecia aulas pré-gravadas, transmitidas via satélite, com suporte em material impresso, para alunos das séries iniciais e professores do, então, ensino primário no Estado do Rio Grande do Norte onde foi implantado um projeto piloto. Esse projeto foi bastante disseminado registrando em 1976, um total de 1.241 programas de rádio e TV, realizados com recepção em 510 escolas de 71 municípios (BRASIL, 2006).

O uso de vídeos e teleaulas foram mais difundidos em regiões de difícil acesso e baixa escolarização na época como os estados do Maranhão e do Ceará. As aulas ministradas pela televisão a um grande número de alunos e com a presença de orientadores de aprendizagem no lugar dos professores nas salas de aula, visto que, a carência de professores era enorme (BRASIL, 2006).

Em 1984 e 1986 surgem, respectivamente, em Olinda- PE, no Centro Luiz Freire, a TV Viva e a TV Maxambomba. Essa localizada em Nova Iguaçu, Rio de

Janeiro. Essas TVs tinham pontos em comum, pois contavam com a participação de populares de bairros das periferias propondo aos moradores que produzissem seus próprios programas. Buscavam resgatar o espaço da praça numa celebração de reencontro entre as pessoas e delas com questões relacionadas às suas vidas, às culturas e ao lazer, além de, incentivar o uso de meios tecnológicos (PIRES, 2010).

Em 1991 foi criado pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação e, pela hoje denominada, Associação de Comunicação Educativa Roquette Pinto, o programa: Salto para o Futuro, cujo objetivo era promover programas de educação à distância. Em 1992, esse programa passou a chamar-se: Um Salto para o Futuro. Em 1995, o programa Um Salto para o Futuro foi incorporado à grade da TV Escola. O programa Um Salto para o Futuro é interativo e possibilita a professores o intercambio com especialistas de todo país, com encontros semanais mediante o uso diferentes mídias como televisão, fax, telefone e computadores em rede (BRASIL, 2006).

O projeto da TV Escola foi ao ar pela primeira vez em 1996. Trata-se de um canal educativo, da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação que surgiu com o objetivo de despertar a educação do século XXI para o uso de novas tecnologias. A princípio, as escolas recebiam televisão, antena parabólica, aparelho de gravação e reprodução VHS e fitas para gravação. As escolas poderiam montar um acervo de programas e os professores utilizarem as gravações em suas aulas (BRASIL, 2006). Na TV Escola, a programação é totalmente voltada à educação com apresentação de documentários, tele-aulas, séries, desenhos, entrevistas.

A possibilidade de se beneficiar de um vasto campo de filmes, de origem puramente didática ou não, trás consigo um leque de finalidade para as quais, os vídeos podem ser aplicados. Pode-se ajustá-lo na introdução de um novo assunto de modo a sensibilizar o educando, para aprofundar um conteúdo propiciando aos discentes informações que seriam de difícil compreensão apenas pela fala; pode-se aplicá-lo para relacionar abordagens que estão sendo estudadas com outras já conhecidas e como diversão e cultura com desígnios didáticos favoráveis para formação cidadã-crítica do aluno (CINELLI, 2003). Desse modo, o vídeo funciona como sensibilizador-facilitador e ainda, como simulador de experiências inviáveis, por inúmeros motivos, na prática (MORAN, 1995).

Além do estímulo e reforço didático pedagógico, outros fatores positivos nos remetem a utilização do vídeo na educação. Dentre eles, a valorização de elementos culturais, sociais, o despertar de novas expectativas, formas de leitura e reflexão crítica e a articulação entre o lazer e o conhecimento científico. A esse respeito, CINELLI, 2003 diz que “a entrada do vídeo na sala de aulas colocar em articulação dois universos regidos por estruturas diversas: o do lazer, do prazer e o da aprendizagem, da razão”.

Ainda sobre o uso do vídeo, MORAN (1995), nos fala:

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

O vídeo pode ser produzido com o intuito puramente educacional e serem utilizados com essa intenção ou não serem, essencialmente, elaborados com esse intuito, mas também tornarem-se úteis à educação e serem utilizados para tal finalidade. Nesse campo, têm-se os vídeos temáticos como documentários, telejornais, reportagens, entrevistas e os vídeos não temáticos como filmes e desenhos.

O vídeo, no formato de documentário, trás a proposta de professores e alunos tornarem-se pesquisadores sobre um determinado tema, sobre problemas atuais e perceber narrações, ilustrações de modo crítico. No entanto, seja na forma de documentário e/ou cinema, o vídeo compõe uma fonte poderosíssima de estudos históricos e está muito além de ser apenas descritivo ou representativo, pois possibilita inúmeras possibilidades de aprendizagem à medida que permite a execução de inúmeras operações mentais que alicerçam a elaboração do pensamento histórico, crítico social. O aluno observa, identifica elementos, estabelece relações, compara, pensa e repensa (FRIEDRICH e CONRADI, 2014).

Para SILVA, 2000, o vídeo didático constitui-se como elemento interativo onde o professor surge como mediador de novas e assíduas interações e

encorajador da rede de conhecimentos onde os alunos constroem e desenvolvem novas competências comunicativas.

A utilização de ferramentas midiáticas oferece à didática, objetos, espaços e instrumentos capazes de renovar as relações, a comunicação, o diálogo, as situações de expressão, criação, informação e cooperação, tornando-a muito diferente daquela tradicionalmente fundamentada na escrita e nos meios impressos (SERAFIM e SOUSA, 2011).

É inegável o importante e essencial papel que o vídeo educativo exerceu e continua exercendo no processo educativo do nosso país. Diante de tal relevância, os vídeos podem ser mais explorados nos ambientes escolares como recurso facilitador do aprendizado, da construção de novas reformulações e despertar de idéias, raciocínio, imaginação, criatividade.

2.2.1.1 Vídeos no ensino de Química

A sociedade contemporânea requer o desenvolvimento de sujeitos com capacidades cognitivas sociais, capazes de se posicionar de modo crítico e reflexivo e que sejam capazes, não só de aprender, mas de continuar aprendendo, que se tornem cidadãos pesquisadores aptos a analisar, julgar, criar, formular e reformular idéias.

O ensino de Química deve, portanto, estimular a constituição dessas competências através de uma abordagem curricular que estimule a reconstrução de conhecimentos. Para tal, o uso de metodologias diversificadas emerge como um importante aliado tornando o ensino, mais atrativo e prazeroso no sentido de despertar a curiosidade e a criatividade, de maneira que o aluno fortaleça sua capacidade comunicativa, investigativa e inventiva.

O ensino deve estar, pois, atrelado a vivência do educando e ao contexto social para que o mesmo se encontre envolvido dentro dos fatores científicos e tecnológicos, na produção de bens e na constituição de mundo que perfazem o universo químico, científico e social.

A contextualização dos conteúdos através de temas geradores de conhecimentos, no ensino de Química, aflora como um caminho viável, democrático

e acessível para integrar, mais facilmente, o universo químico ao social. A união entre a contextualização e a visualização de vídeos torna-se expressiva e interessante à medida que permite explorar a imaginação, o pensamento e o diálogo de forma mais interativa, ágil e clara. A abordagem não contempla só o caráter informacional da ciência, mas também, o social além de integrar, de modo mais claro e dinâmico, a química com o mundo ressaltando a importância de tal ciência.

Apesar de tal mérito, não são muitos os trabalhos encontrados na literatura que abordam a importância do uso de vídeos na contextualização do ensino de Química.

SILVA, 2012 utilizou esse recurso em aulas de Química do Ensino Médio numa perspectiva histórica e contextualizado sobre vidros. A experiência didática foi realizada em duas escolas da rede pública e a atividade, desenvolvida seguindo as etapas de planejamento de ensino, exibição e discussão de três vídeos e avaliação da sequência didática. O resultado foi baseado nas respostas de um questionário avaliativo. A utilização do vídeo mostrou-se motivadora para as aprendizagens históricas e conceituais da Química.

A elaboração e visualização de vídeos didáticos foram abordadas como uma ferramenta para o ensino de Química. A proposta era fazer com que o vídeo produzido funcionasse como facilitador da compreensão de conteúdos abordados no Ensino Médio. Os vídeos traziam demonstrações experimentais que seriam inviáveis de se realizar na prática devido a fatores como periculosidade, falta de estrutura e material adequados. A ação mostrou-se estimuladora da curiosidade e de questionamentos essenciais na busca por uma aprendizagem mais significativa e duradoura (BRASIL, 2014).

A análise de vídeos para posterior uso em sala de aula também é retratada. ARROIO e GIORDAN, 2006 fizeram uso do documentário “A Química da atmosfera” (Mortimer e Giordan, 2004), um vídeo da coleção de fitas da Química Nova na Escola para análise e sugestões de transpô-lo para sala de aula. O vídeo trás duas narrativas principais. Uma delas enfoca o conteúdo temático com tópicos sobre o tema tais como, composição, efeito estufa, ozônio. A outra faz referência ao cotidiano com informações que visam mobilizar a sociedade em relação aos problemas da poluição atmosférica. O autor diz então, que desta forma, o vídeo pode ser inserido em diferentes situações da sala de aula. Dentre as quais, como enunciador de diferentes vozes, apresentando as visões e posições de diferentes

agentes sociais; como motivador, através de recorte de trechos do vídeo de acordo com a proposta da atividade, por exemplo, um debate ou uma atividade experimental e de pesquisa; como um vídeo apoio, pode aprimorar o discurso verbal em sala de aula. A linguagem do vídeo possibilita a passagem do professor informador a mediador fomentando a autonomia do aluno. Foi possível constatar que a integração de recursos audiovisuais na sala de aula permite organizar as atividades de ensino e o desenvolvimento de leitura crítica do mundo pois o aluno é colocado em contato com diversos discursos.

Vídeos em formato de filmes também foram utilizados em aulas de Química do Ensino Médio como o objetivo de promover uma aprendizagem mais significativa. Desenvolvido no formato de minicurso com alunos das três séries do ensino médio, os filmes “Um dia depois de Amanhã”, “O núcleo: Missão ao centro da terra” e “O óleo de Lorenzo” foram contemplados. Foi observado que alguns alunos apresentaram dificuldade em relacionar o filme com os conhecimentos químicos sendo necessário, segundo os autores, que o professor seja capaz de fazer a ligação dos conhecimentos químicos com a proposta didática para que o aluno seja capaz de fazer essa relação, pois só dessa forma, o filme irá se caracterizar como uma ferramenta útil nas aulas de Química (QUINTINO e RIBEIRO, 2014).

Outra abordagem constituiu-se em investigar as possibilidades e limitações do uso de vídeos para experimentação em aulas de Química. A pesquisa foi realizada com estudantes universitários do curso de Química, de modo a vislumbrar o perfil dos futuros educadores químicos ingressos no mercado. Assim, um questionário discursivo solicitava a comparação da experimentação em tempo real com experimentação por vídeos.

As vantagens da experimentação com uso de vídeos, apresentadas pelos futuros profissionais entrevistados no trabalho acima citado, foram economia de tempo e recursos e o fato do experimento poder ser realizado várias vezes sem aumento de custo. No entanto, muitos estudantes mostram-se receosos quanto à preparação do professor no planejamento e na realização da atividade com utilização da linguagem audiovisual mesmo admitindo que, para o ensino de Química, o uso desse tipo de recurso é de grande valia. O receio apresentado por muitos foi relacionado à formação desses acadêmicos pautada na ciência linear. Já o ponto negativo apontado foi a importância da participação do aluno na manipulação da atividade experimental.

O trabalho ressaltou ainda, a importância da experimentação em vídeo e da experimentação em tempo real como práticas conjugadas e complementares de modo que uma supra as desvantagens e/ou limitações da outra.

Neste trabalho, o tema petróleo é utilizado como incentivador na aprendizagem de tópicos como o estudo de hidrocarbonetos, propriedades físicas das substâncias e processo de separação de misturas líquidas. Além de experiências, vídeos foram utilizados como recurso didático nas aulas do 3º ano do Ensino Médio de um colégio estadual, na cidade do Rio de Janeiro. Os filmes utilizados foram “Do poço ao posto” e “O refino”. O primeiro mostrou o petróleo desde a formação e produção até o refino e o segundo, abordou com maiores detalhes, a obtenção dos derivados do petróleo. Os vídeos auxiliaram o aprendizado, aumentando a motivação pelo tema, a participação e o entusiasmo pelo assunto (SANTA MARIA, 2002).

Passeando por várias e diferentes dimensões, despertando emoções, imaginação e racionalidade, permitindo o entender de seu enredo e conjunto, o vídeo pode ser uma importante ferramenta de apoio dentro dos espaços de aprendizagem motivando e despertando o interesse daqueles que estão envolvidos no processo de aprendizagem.

Capítulo

3

O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO
DE QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DESSE RECURSO EM SALA DE AULA

METODOLOGIA

3. METODOLOGIA

3.1 SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com 28 (vinte e oito) alunos de duas turmas do 1º ano do Ensino Médio da E.E.E.F.M. Professora Luzia Simões Bartollini, mostrada na **Figura 1**, localizada na cidade de João Pessoa, no bairro Jardim Planalto.



Figura 1- E.E.E.F.M. Professora Luzia Simões Bartollini.

3.2 TEMAS ABORDADOS

Os temas escolhidos foram aço e petróleo devido sua relevância em nossa sociedade integrando assim, a Química a vida dos alunos.

O petróleo é uma substância oleosa, inflamável e, em geral, menos densa que a água e com cor variando entre o negro e o castanho escuro. Trata-se de uma combinação de moléculas de carbono e hidrogênio com jazidas de idades que variam de um a quatrocentos milhões de anos, segundo estimativas. Acredita-se que durante a existência da terra, inúmeros fenômenos, como erupções vulcânicas, deslocamento dos pólos, separação dos continentes, movimentação dos oceanos e ação dos rios geraram grandes quantidades de restos vegetais e animais que se depositaram no fundo dos mares e lagos, sendo soterrados pelos movimentos da

crosta terrestre sob a pressão das camadas de rochas e pela ação do calor. Esses restos orgânicos foram se decompondo até se transformarem em petróleo (UNICAMP, 2014).

Várias etapas estão envolvidas quando se deseja adquirir esse precioso recurso. Dentre elas a exploração, perfuração, armazenamento e refino. O refino permite separar as frações desse material e processá-lo, transformando-o em produtos de grande utilidade. Aqui no Brasil a Petrobrás, com suas 11 refinarias, é responsável pelo processamento de milhões de barris diários de petróleo. Dentre os derivados estão à gasolina, os óleos combustíveis, asfalto, plásticos, borrachas sintéticas, tintas, corantes, adesivos, solventes, detergentes, explosivos, produtos farmacêuticos, cosméticos. O petróleo além de produzir combustível e energia, passou a ser imprescindível a utilidade e comodidades da vida de hoje (UNICAMP, 2014).

Com a crise do petróleo foram se intensificando os trabalhos de exploração de novos campos petrolíferos e, também, o desenvolvimento de programas alternativos para a geração de energia, ou seja, a utilização de outras matérias-primas, produtoras de energia, que não o petróleo (UNICAMP, 2014).

O aço é uma liga metálica formada essencialmente por ferro e carbono podendo conter, também, outros elementos, como magnésio, cromo, vanádio, tungstênio, níquel, cromo e molibdênio. O teor de impurezas (elementos além do ferro e do carbono) geralmente está abaixo de 2%. O aço inoxidável é um aço de alta liga com teores de cromo e de níquel em altas doses (maiores que 20%). É um material presente nas relações humanas, nos bens de consumo, na esperança de cura, na intimidade dos lares, nos ideais de um futuro melhor. Está presente no nosso dia a dia mesmo antes de nascermos. Está presente em tudo o que fazemos, a toda hora e em qualquer lugar.

É empregado em restaurantes, cozinhas industriais, hospitais, laboratórios, empresas em geral e nas casas das pessoas, devido sua resistência. Está presente nos carros, caminhões, ônibus, trens, metrô, navios, bicicletas, motocicletas e eletrodomésticos. Largamente usado na construção civil, o aço pode estar presente como parte das obras ou como material principal. Embalagens de aço são usadas pela indústria em geral, sendo importantes na conservação e transporte de alimentos, produtos químicos, agrícolas, tintas, gases de cozinha e industriais. O aço é usado em hidrelétricas, termelétricas e nucleares, torres de transmissão,

transformadores, cabos elétricos, plataformas, tubulações, equipamentos de prospecção e extração de petróleo, dá forma a máquinas que servirão para fazer produtos necessários ao bem-estar da população (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2014).

3.3 VÍDEOS ADOTADOS

A escolha do vídeo foi baseada na abordagem cidadã, científica e tecnológica de temas que proporcionassem uma visão mais ampla sobre a química e ressaltasse a importância de tal ciência no nosso cotidiano e inserisse o aluno num contexto científico, tecnológico e social.

Os vídeos adotados foram “Maravilhas Modernas” e “Mega estruturas: construções em aço”, com duração de 43 e 47 minutos e cujos temas abordados são petróleo e aço, respectivamente. Esses vídeos estão disponíveis na internet e são também, vinculados em canais de TV por assinatura. O primeiro pelo canal History e o segundo pelo National Geographic. Esses canais são conhecidos por seus documentários de cunho educativo, de modo a possibilitar um olhar mais curioso sobre determinado assunto.

O vídeo “Maravilhas Modernas” (**Figura 2**) trás uma visão mais ampla sobre o tema petróleo, relacionando os fatos a vida cotidiana, as etapas de produção e obtenção dos materiais e substâncias que costumamos utilizar, como por exemplo, máquinas, plásticos, óleos combustíveis, tênis, roupas, lentes de contato, escova de dente, remédios, asfalto, navios, tintas, capacetes, batons, protetores solares, hidratantes, lubrificantes para motores de automóveis, relógios, correntes de bicicletas.



Figura 2 - Vídeo “Maravilhas Modernas”.

Remete ao sentido histórico quando fala da época da borracha e do carvão e como, de descobertas casuais, sugeriram produtos utilizados até hoje como a vaselina. Mostra quanto desse recurso é empregado como combustível e quanto é aplicado para outros fins.

Durante o documentário, alguns questionamentos são feitos de modo que, o aluno possa refletir em possíveis soluções. Trás algumas informações conceituais e visualizações de moléculas quando fala de hidrocarbonetos, rearranjo molecular e influência da temperatura.

Possibilita a visualização de uma refinaria e os processos de separação de misturas. As diferentes cores das substâncias já separadas e o processo para torná-las livres do enxofre e como nada se perdem, o enxofre é vendido como ingrediente principal de fertilizantes agrícolas, explosivos, manufaturas de pneus e extintores.

Como o petróleo é um recurso finito, alternativas para suprir a possível ausência do petróleo como as fontes de energia renováveis são abordadas, assim como, a possibilidade de se reciclar produtos feitos de petróleo como óleo, asfalto e plásticos. Enfim, o vídeo transmite inovações no/do futuro e descobertas passadas e seus benefícios ainda aproveitados pela sociedade contemporânea. Evidencia a importância da ciência, a dimensão econômica, social, histórica e cidadã desse recurso tão essencial.

O vídeo “Mega estruturas: construções em aço” (**Figura 3**) traz uma concepção histórica, social e científica da importância do aço em nossas vidas.



Figura 3 - Vídeo “Mega estruturas: construções em aço”.

Durante o vídeo, algumas indagações são feitas levando o telespectador a repensar o essencial papel desse material em nossas vidas. Vários exemplos vão demonstrando a relevância desse material que permite construir, dentre outras coisas, torneiras, carros, aviões, construções, ferramentas médicas, telas, lâminas, pregos, cliques, latinhas de bebidas, navios, utensílios domésticos que, tanto utilizamos etc.

Compara o aço a outros metais conhecidos como o Ouro e a Prata e ressalta que, por não ser um elemento natural, é produzido com a participação do homem através da modificação do nível de Carbono e outros metais, no Ferro e que sua estrutura molecular e avanços científicos durante a história, permitem construir obras altas, fortes, resistentes, versáteis, duráveis e flexíveis.

Mostra o processo de produção, as mudanças de estado físico e a consequência da presença de outros elementos químicos durante o processo de produção do aço citando exemplos como a adição de Carbono e Tungstênio para máxima resistência a pressão e frio extremo, adição de Cromo para formação do aço inoxidável forte, resistente e leve, Manganês e Vanádio que, quando adicionados, permite a formação de um material forte e flexível.

Considera também, durante o documentário, o processo de galvanização com zinco como uma barreira para proteger o material da corrosão e tornar o material mais durável, lembrando que esse processo é essencial na indústria automotiva e de construção.

Chama atenção para o fato do aço inoxidável já ser utilizado a algum tempo, visto que, desde 1912 alguns canos de armas de fogo eram feitos desse material e acentua que hoje, o aço é o material mais reciclado na terra, com cerca de 71%,

podendo ser derretido, moldado e reutilizado para outros fins reduzindo os custos na produção e o impacto ambiental.

3.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM SALA DE AULA

Numa primeira abordagem do tema, foi solicitada aos alunos uma pesquisa, anterior a visualização do vídeo, enfocando a importância do petróleo e do aço nas nossas vidas e qual a constituição desses materiais. Sendo que o primeiro tema foi abordado numa turma e o segundo, em outra.

Após pesquisa, foi pedido aos alunos que relessem o fruto de suas pesquisas e que, em seguida, conversassem com os colegas sobre o tema. Como atividade, deveriam construir um texto sobre aquilo que eles leram, entenderam, lembravam.

Num segundo momento, o vídeo foi assistido em sala de aula e ao final, os alunos deveriam socializar os conhecimentos com seus colegas e ressaltar aquilo que entenderam de forma oral e escrita assim como foi procedido na primeira abordagem.

Numa terceira situação, os alunos responderam um questionário, presente no Apêndice A, para que fosse possível analisar a visão dos mesmos sobre o uso do vídeo como recurso didático em sala de aula. O questionário abordou três questões sobre o perfil do aluno e oito alternativas referentes ao olhar dos mesmos em relação a utilização de vídeos como recurso didático.

A pesquisa constitui-se, então, de uma análise qualitativa acerca das construções, formulações e reformulações de idéias apresentadas pelos educandos em dois momentos: o primeiro após a leitura do tema e o segundo, depois da visualização do vídeo em sala de aula. E de uma análise quantitativa que busca, dentre outras coisas, medir o nível de satisfação dos alunos diante de aulas que utilizam vídeos como recurso didático.

Capítulo

4

O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO
DE QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DESSE RECURSO EM SALA DE AULA

RESULTADOS E DISCUSSÃO

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pesquisa foi realizada uma reflexão sobre o novo perfil para o Ensino Médio, o uso e influência do vídeo no processo de ensino e na prática pedagógica além da percepção dos alunos diante da utilização do vídeo como recurso didático.

De modo a investigar as formulações e reformulações de pensamentos e idéias dos alunos, em dois momentos distintos: leitura e produção textual a cerca do tema e visualização do vídeo e construção textual. Após a leitura e assistirem ao vídeo, foi solicitado que os mesmos dialogassem e produzissem textos retratando aquilo que entenderam sobre o tema. A análise foi baseada na comparação dos textos produzidos nesses dois momentos diversos.

Um questionário também foi realizado com o intuito de identificar qual a visão dos alunos diante da utilização do vídeo como recurso didático.

4.1 LEITURA DOS TEMAS E CONSTRUÇÕES TEXTUAIS

Na construção baseada apenas na leitura, os alunos mostraram-se pouco interessados na atividade e com dificuldades em expressar suas idéias acerca do tema.

Sobre o tema petróleo, os alunos disseram que: *“É um líquido extraído das profundidades e importante nas indústrias”*; *“É uma substância rara, de cor negra e muito rica”*; *“É formado por materiais orgânicos de animais e plantas mortas e foi encontrado primeiro na Bahia”*; *“É um líquido encontrado embaixo da terra e sem ele não teríamos transporte”*; *“é uma mistura de substâncias que move navios, carros e aviões”*; *“Faz asfalto”*; *“É uma mistura oleosa e inflamável”*; *“O petróleo faz parte da energia e é caro e complexo”*; *“Utilizamos para muitas coisas: gasolina, carro e óleo”*; *“É usado para fazer gasolina”*; *“O petróleo é um óleo de carro e moto. Sem petróleo eles não se movimentariam”*

Quando o tema aço foi abordado, as idéias apresentadas constituíram basicamente de questões como: *“O aço é muito importante para nossas vidas e está presente em todo canto”*; *“É uma liga metálica formada por ferro e carbono”*; *“É*

produzido na siderúrgica por diferentes processos”; “Muitas coisas que precisamos são feitas de aço que é um material muito forte”; “O aço é um material essencial a vida e está presente desde antes de nascermos”; “Após derreter Ferro e Carbono forma-se o aço que está presente em cabos, na internet, em linhas telefônicas, na eletricidade”; “Não me lembro de muita coisa, mas o aço está presente em nossas casas e prédios para dar resistência”; “É muito usado na construção civil, também para fazer máquinas e ferramentas”; “É muito importante para fazer painéis”; “Sem o aço o mundo não seria o mesmo. Ele faz carros, trilhos e aviões”; “O aço está presente em guerras, balas, navios”.

As formulações textuais foram sucintas, básicas e muitas vezes não enfatizaram o caráter social, científico e tecnológico necessários ao desenvolvimento e ampliação de conhecimentos que integram o aluno ao universo científico.

4.2 VISUALIZAÇÃO DOS VÍDEOS E CONSTRUÇÕES TEXTUAIS

Os vídeos escolhidos buscaram despertar o interesse, a capacidade de aprender e continuar aprendendo e o desenvolvimento de conhecimentos e a reconstrução dos mesmos, de modo que os alunos refletissem e enxergassem novos caminhos diante da possibilidade de se usar as tecnologias para seu desenvolvimento intelectual e social, sua autonomia e pensamento crítico. O aluno, diante de uma nova percepção integrante entre tecnologia e aprendizagem, pode utilizar-se daquela, como instrumento para aprender e continuar aprendendo, para pesquisar, analisar, formular.

Após o vídeo “Maravilhas Modernas” que tem como tema o petróleo, os alunos citaram que: *“O petróleo é usado na fabricação de várias coisas como o pneu, o plástico, o asfalto, o óleo que coloca no carro, enfim, em tudo que utilizamos no nosso dia a dia tem petróleo”; “Pode ser utilizado de várias maneiras para fazer escova de dente, óleos, gás, gasolina e que ele pode parecer uma pedra e virar líquido”; “É usado na fabricação de produtos de beleza”; “O petróleo está abaixo do chão e passa por vários processos para fazer garrafas plásticas e coisas que usamos na nossa vida como batom, hidratante, bronzeadores, etc.”; “Nós precisamos do petróleo e não é em todo canto que encontramos”; “Muitas coisas*

são feitas com o petróleo, por exemplo, maquiagens, computadores, estradas, gás, hidratantes e plásticos”; “Capacetes, garrafas, telhas são feitos de petróleo”; “Pode ser usado na fabricação de metais e para criar fogo. Ele está presente em nossas residências. Pode ser refinado e se juntar com outras substâncias”; “Para extrair petróleo é necessário uma plataforma e escavadeira”; “Para o petróleo ser transformado em objeto, passa por vários procedimentos. Após ser refinado ele fica transparente”; “É uma fonte de renda para vários cientistas que querem formar ou criar outras coisas”; “Mostra a versatilidade do produto e que devemos buscar fontes limpas e renováveis”.

As citações após o vídeo “Mega estruturas: construções em aço” apresentaram afirmativas como: *“Existem prédios, máquinas, torres feitas com aço. O aço é feito num forno muito quente chegando a 3000°C”; “Em nossas vidas, o aço é presente em tudo, em facas, esculturas, pontes, carros, ônibus, telhas, fogão e latinhas”; “o aço está presente em tudo. Com ele são produzidos: painéis, automóveis, edifícios”; “Para fazer o aço é necessário derreter o ferro. Outros elementos são adicionados em pequenas porcentagens para que o aço obtenha as características exigidas”; “Foi uma das maiores descobertas do homem porque conseguiu fazer um material mais resistente que o ferro. Isso é uma coisa extraordinária”; “Vários experimentos são feitos com o aço e quase todos apresentam bom aproveitamento”; “É derretido e colocado em formas para dar o formato do objeto desejado e para ser mais fácil cortá-lo. É cortado quente quando ainda está mole”; “É mais utilizado do que eu pensava. É flexível, resistente e reciclável. Pode ser derretido para outra utilidade”; “o aço é muito difícil de enferrujar e quebrar. A máquina quebra o aço quente. É uma mistura de ferro e carbono”; “Pesquisadores procuravam saber como fariam pontes que dessem certo. A ponte não deveria ser de ferro, pois não era confiável. Eles acharam que o aço seria a opção correta”; “É mais forte que o ferro por causa da corrosão e da ferrugem”; “O aço inoxidável é uma visão moderna e indispensável, pois protege carros para demorar a enferrujar”; “Constrói ferramentas da medicina”.*

O vídeo permitiu relacionar a teoria com a prática social e produtiva tendo como fontes desencadeadoras de conhecimento, os temas petróleo e aço. Esses temas abordados através do vídeo possibilitaram a integrar da Química com o mundo despertando não só o caráter informacional, mas também, implicações científicas, sociais, econômicas fazendo com que o aluno se utilize dos seus

conhecimentos para entender e explicar o mundo. O aluno pôde perceber a relevância da Química no sistema produtivo e nas relações de bens e serviços e no desenvolvimento científico e tecnológico.

As construções textuais mostraram-se mais elaboradas e com maior número de exemplo. Foi notório que o caráter social, o científico e o tecnológico se fez muito mais presente nas afirmativas acima, quando comparadas ao primeiro momento baseado nas produções textuais apenas após a leitura.

4.3 OLHAR DOS ALUNOS DIANTE DA UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS

De modo a identificar a percepção dos alunos quanto a utilização de vídeos como recurso didático em sala de aula, foi realizado um questionário onde os mesmos puderam expressar suas opiniões acerca do tema.

O perfil do aluno pode ser observado na **Figura 4**.

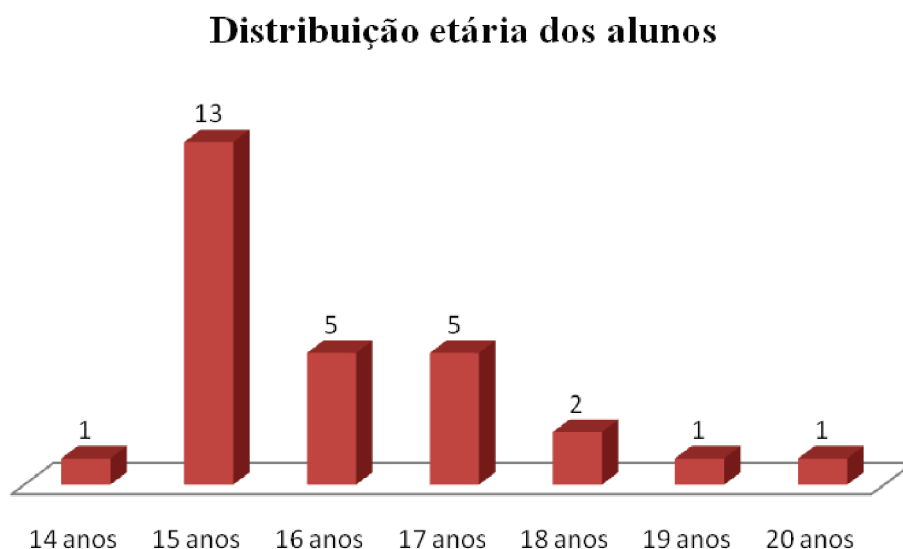


Figura 4- Perfil dos alunos participantes da pesquisa.

Os 28 (vinte e oito) alunos integrantes da pesquisa compõem duas turmas da primeira série do Ensino Médio sendo 10 deles do sexo masculino e 18 do sexo feminino. Os alunos são jovens com faixa etária entre 14 e 20 anos.

Questionados se o vídeo em sala também pode ser considerado aula, 96% dos alunos responderam que sim, pois, conforme os mesmos, as aulas se tornam diferentes, animadas, divertidas, interessantes principalmente para os jovens. Alegaram também que eles podem fazer sua própria interpretação sobre um tema baseado não só nas interpretações dos professores. *“Os alunos aprendem a interpretar o filme e a entender”*. De acordo com a visão de aulas monótonas e cansativas, disseram: *“Um vídeo envolve o conteúdo dado em sala de aula sem ser considerado como uma aula”*. *“É possível que o telespectador participe mais do que numa aula tradicional”*. Pronunciaram ainda, que aulas desse tipo chamam mais atenção possibilitando aprender e entender melhor o assunto além de, ser uma influência positiva para sempre continuar aprendendo. Expressaram que o vídeo é como se o professor estivesse explicando e mostrando imagens e exemplos que facilitam o entendimento e uma forma diferente de aprender. É um recurso que detalha e acrescenta sempre algo mais. *“Eu consigo entender melhor o assunto através de imagens”*. *“É importante e transmite além dos livros”*.

Quando perguntados sobre a preferência entre aulas tradicionais e aulas com a utilização de vídeos, 68% dos alunos disseram preferir aulas com que utilizam vídeos como apoio didático, pois dessa forma, as aulas são interessantes, dinâmicas, divertidas, interativas, diferentes, menos cansativas e com muitas imagens que chamam mais atenção. Permite ficar mais atualizado com o que acontece no mundo e sair da rotina. Trazendo mais informações e tecnologia ajudando a melhorar nossos conhecimentos e aprendizado. Torna-se mais fácil de entender e aprender. Aqueles que preferem aulas tradicionais justificaram essa preferência por acharem que aprendem mais e que devem escrever.

Aulas que utilizam vídeos são consideradas por eles, em sua maioria (64%), ótimas como pode ser observado na **Figura 5**.

Aulas que utilizam vídeos são:

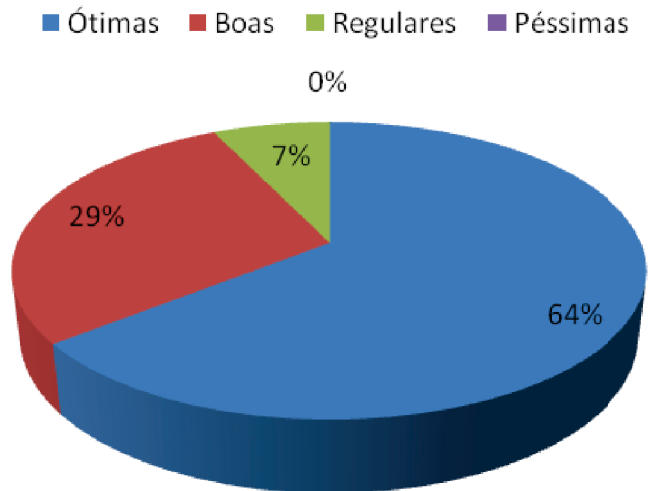


Figura 5 - Resposta a pergunta como os alunos consideram as aulas que utilizam vídeos como recurso didático.

Dos demais alunos questionados, 29% disseram que as aulas são boas enquanto que, apenas 7% concordam que aulas com o uso de vídeos são regulares, portanto, tendo um índice muito elevado de aceitação entre os alunos pesquisados.

Perguntados se aulas com vídeos os deixam mais motivados, 86% dos alunos afirmaram que sim e justificaram dizendo que aulas que saem da rotina são maravilhosas, facilitam o entender e a pesquisa. São estimulantes, divertidas e menos cansativas. Mostram imagens e ilustrações que auxiliam na compreensão. Expressaram também, que assistir como as coisas realmente acontecem, como funcionam e ver exemplos é mais motivante que apenas escrever. Alguns discursos justificaram essa maior motivação: *“Sim, porque dá mais vontade de saber mais coisas, aprender mais coisas da matéria”*. *“Sim porque o vídeo abre a imaginação”*. *“Sim porque dá exemplos, ensina o que é para fazer e incentiva muito para ter a curiosidade de saber o que vai acontecer”*. *“Sim, pois num vídeo podemos compartilhar várias opiniões e assim, gerar um debate sobre o assunto”*. *“Sim porque me faz refletir sobre o assunto”*. *“Sim porque o vídeo mostra exemplos daquele determinado assunto em minha vida”*. Os demais alunos (14%) que responderam negativamente a essa pergunta, disseram que preferem aulas que utilizam caderno, quadro, lápis e que não entendem nada por conta do diálogo estabelecido enquanto o vídeo está sendo reproduzido, visto que, os educandos

poderiam, durante a exibição do documentário, fazer observações, indagações, exprimir suas opiniões a cerca do tema e isso, para alguns, pode ser um ponto negativo.

As disciplinas que os alunos entrevistados costumam ver, com mais frequência, vídeos sendo utilizados em sala de aula estão apresentadas na **Figura 6**.

Disciplinas que utilizam vídeos com mais frequência:

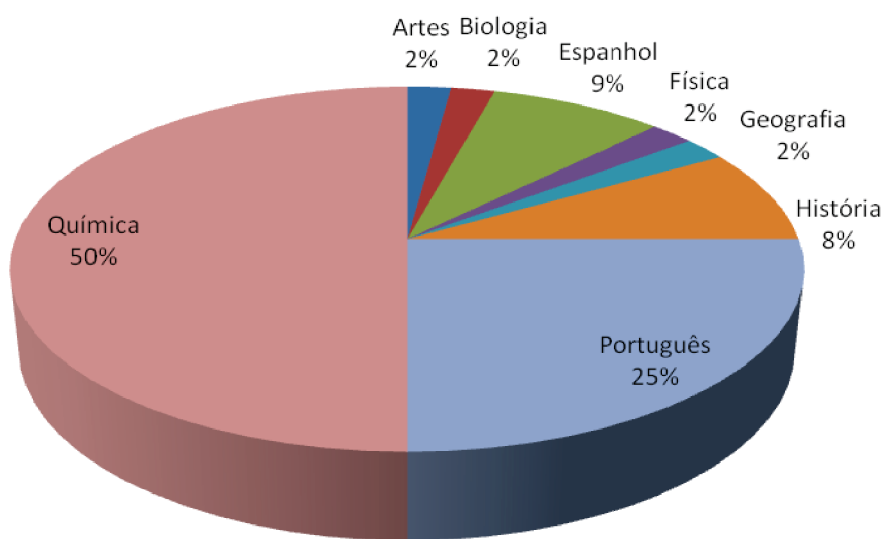


Figura 6 – Disciplinas que mais utilizam vídeos como recurso didático.

Quando os professores dessas disciplinas utilizaram de vídeos em suas práticas pedagógicas, os alunos proferiram que acharam ótimo, bom, legal, bacana, que foi melhor de entender e facilitou o aprendizado, pois a sala se transformava num cinema, a aula era diferenciada das outras e era um auxílio para retirar dúvidas.

Sobre a possibilidade de aprender através de vídeos, 89% dos alunos disseram que sim, que é possível aprender assistindo um vídeo, pois há um maior interesse dos mesmos por aulas desse tipo, o assunto pode ser melhor compreendido, já que pode ser visualizado através de imagens. Alegaram também, possibilitar uma visão mais completa e esclarecida sobre um tema. Disseram: *“Mexe com a curiosidade dos alunos e sai da rotina tradicional”*. *“Sentimos-nos mais interessados em ver o que vamos assistir”*. *“Para aprender não basta estar lendo e escrevendo e sim, assistir algo para ter noção das coisas”*. Aqueles que disseram

não concordam que é possível aprender assistindo um vídeo (11%), justificaram sua afirmativa por não concordarem com as interrupções e diálogos durante a exibição e por sentirem a necessidade de copiarem algo para não esquecerem.

A facilidade em aprender diante de uma aula tradicional, de uma aula com utilização de vídeos ou com a junção de ambas, segundo os alunos, encontra-se expressa na **Figura 7**.

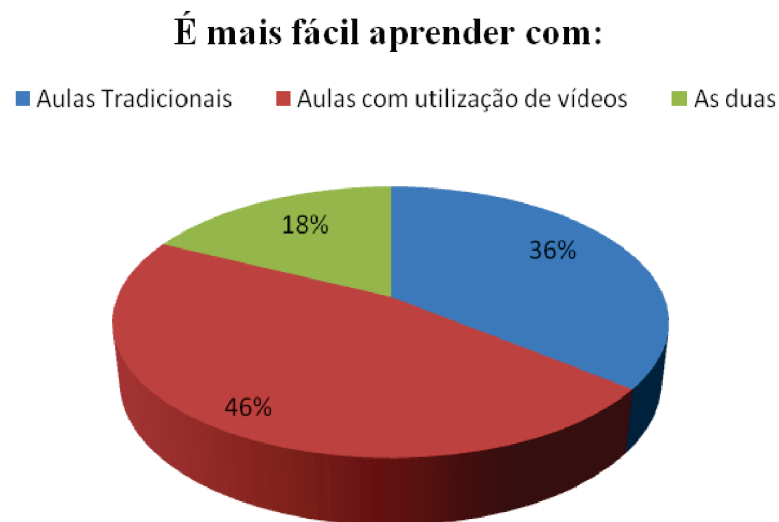


Figura 7 - Resposta a pergunta qual tipo de aula é mais fácil aprender.

Os alunos que optaram pelas aulas com a utilização de vídeos, justificaram sua escolha e algumas podem ser observadas adiante: *“É mais interessante, chama atenção dos alunos fazendo com que eles prestem atenção e aprendam”*. *“Podemos ver e não só escrever sem saber como funciona”*. *“A gente está aprendendo com as explicações do professor e olhando o que acontece”*. *“Porque tem imagens, uma porção extra de criatividade e diferencia do comum”*. *“Porque você tem que analisar o vídeo”*. Disseram ainda que no vídeo é possível ver mais detalhes e que trata-se de um aprendizado rápido e prático. Aqueles que disseram ser mais fácil aprender, com aulas tradicionais, alegaram que o professor e a leitura são mais importantes, que escrevendo podem ler em casa e que não é toda matéria que pode utilizar vídeos. A escolha por ambas as modalidades foi pautada pelo fato de poder se aprender com as duas, pela importância de escrever e no auxílio que o vídeo fornece.

As disciplinas que os alunos mais gostariam de ver vídeos sendo utilizados em sala de aula, encontram-se na **Figura 8**.

Disciplinas que os alunos mais gostariam de ver vídeos sendo utilizados em sala de aula:

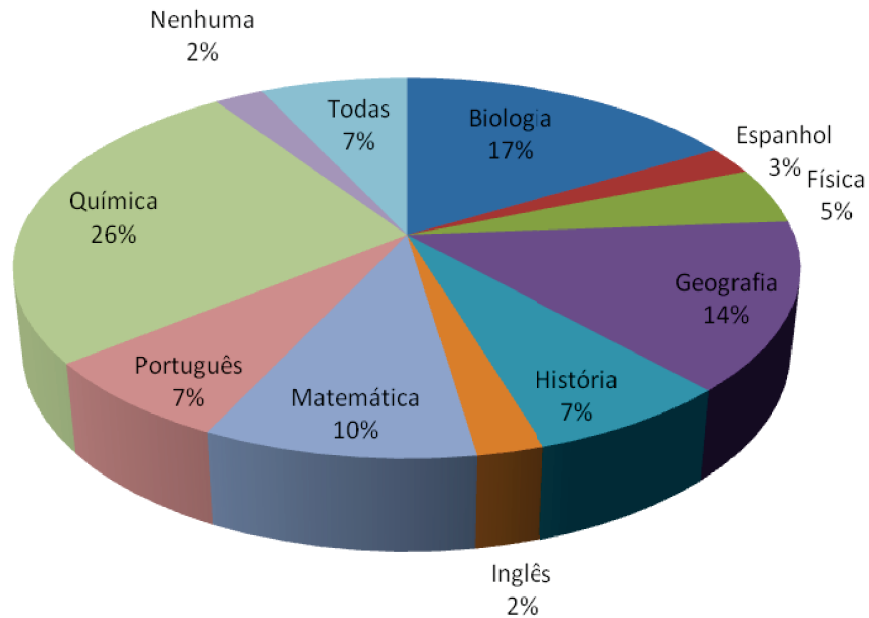


Figura 8 – Disciplinas que os alunos mais gostariam de ver vídeos sendo utilizados em sala de aula como recurso didático.

Fundamentaram suas escolhas relatando que há inúmeros vídeos interessantes, na possibilidade de ver imagens que facilitam compreender, em poder observar o que está sendo transmitido e levar para própria vida, em poder saber mais sobre a história não contada nos livros, em ser uma aula diferente daquela que estão acostumados, em existir algo por trás daquilo mostrado nos livros, em ser uma melhor maneira de interpretar teorias, principalmente, em disciplinas consideradas, por eles, mais complexas e difíceis de compreender e para saber mais sobre a vida.

A **Figura 9** mostra, conforme os alunos, os motivos pelos quais aulas com o uso de vídeo, como recurso didático, não são mais exploradas.

Por que mais vídeos não são mais utilizados?

- Porque os alunos preferem aulas tradicionais
- Porque os professores preferem aulas tradicionais
- Pela falta de estrutura adequada

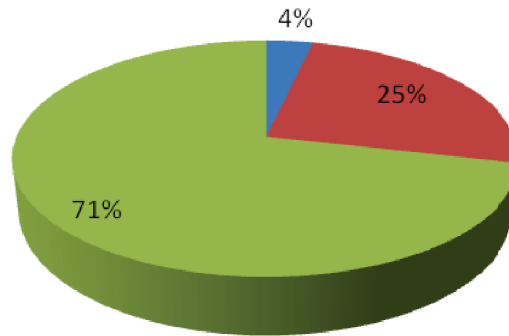


Figura 9 – Motivos, pelos quais, o uso de vídeos como recurso didático não é mais explorado.

De acordo com os discentes, esse tipo de aula não é mais explorado primeiro pela falta de estrutura (71,4%), por professores preferirem aulas tradicionais (25%) e em sua minoria (3,6%) por os alunos preferirem aulas tradicionais.

Capítulo

5

O USO DE VÍDEOS NA CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO
DE QUÍMICA E A VISÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DESSE RECURSO EM SALA DE AULA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A organização pedagógica atual tem como foco o desenvolvimento social, o tecnológico e o científico dentro de uma perspectiva crítica- reflexiva. Assim, Durante o trabalho, a capacidade comunicativa e discursiva foi estimulada dentro da sala de aula através de diálogos, debates, conversas durante e após a leitura e visualização dos vídeos, sendo que, nesse segundo momento, essa capacidade mostrou-se mais pronunciada como pôde ser visto nos discursos construídos pelos alunos e nos momentos de diálogo em sala de aula.

A utilização do vídeo como recurso audiovisual despertou o interesse e a motivação por novos conhecimentos, através da contextualização, debate e reconhecimento dos temas abordados no cotidiano, na vivência social, no desenvolvimento de bens e serviços, nos avanços tecnológicos.

Esse recurso permitiu dinamizar a aula, além de ter exercido uma influência positiva diante das construções textuais e nas opiniões defendidas por eles. Permitiu que os alunos visualizassem o que poderia ser inviável na prática como o processo de produção, de imaginarem, criarem, formularem e reformularem ideias. Como telespectadores integrantes e participantes, puderam perceber e reconstruir contextos.

A percepção de ensinar e aprender através de uma metodologia puramente tradicional, ainda é bastante forte entre alguns alunos, visto que, foi notório que alguns apresentaram resistência a metodologias que fogem daquilo que costumam ter no seu dia a dia. Mesmo assim, esses alunos reconheceram a importância que os vídeos exercem na reconstrução de conhecimentos e compreensão de temas que estão atrelados à vida. Faz-se então, necessário, um processo de conscientização para que os alunos possam vislumbrar uma nova percepção integrante entre tecnologia e o uso dos recursos auditivos e visuais com o processo de ensino e aprendizagem e assim, pode utilizar-se de novos instrumentos para seu desenvolvimento e capacidade de pesquisar, analisar, reformular, aprender e continuar aprendendo.

As opiniões expressas pelos alunos foram enfáticas quanto à relevância do vídeo no processo de aprendizagem e os discursos construídos sobre o tema foram

proeminentes diante do uso desse recurso como instrumento auxiliar-didático. Frente a tal importância, vídeos podem ser mais explorados em ambientes escolares como um poderoso recurso facilitador da aprendizagem, motivador de novos conhecimentos, como um instrumento que possibilita dinamizar e despertar o interesse daqueles envolvidos na prática pedagógica.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. J. **Imagens e sons: a nova cultura oral**. São Paulo: Cortez, **1994**.

ARROIO, A. E. GIORDAN, M.. **O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino**. *Quím. nova na escola*, **24:11, 2006**.

BECKER, S. M. K. **Linguagem audiovisual: um toque para a motivação**. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1753-8.pdf>> Acesso em: **07/08/2014**.

BRASIL, R. M. et al. **Elaboração de vídeos didáticos como uma ferramenta no ensino-aprendizagem de Química**. Disponível em <<http://www.unifra.br/eventos/seminariopibid2012/Trabalhos/3795.pdf>>. Acesso em: **23/07/2014**.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação (CNE)**. Resolução n. 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. **05/08/1998**.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e tecnologia (Semtec). **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, **2002**.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Audiovisuais: arte, técnica e linguagem**. Universidade de Brasília, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/11_audiovisuais.pdf> Acesso em: **07/08/2014**.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, **2000**.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília: **1996**.

CATELLI, Rosa Elisa. **Cinema e educação em John Grierson**. Disponível em <<http://www.mnemocine.com.br/aruanda/cineducemgrierson.htm>> Acesso em: **25/07/2014**.

CINELLI, N. P. F. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem**. Dissertação de mestrado. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina, **2003**.

COUTINHO, Laura Maria. **O estúdio de televisão e a educação da memória**. Brasília: Plano, **2003**.

FRANCO, M. **O trabalho com a linguagem audiovisual na sala de aula**. Disponível em <<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/71.pdf>> Acesso em: **24/07/2014**.

FRIEDRICH, I. I. H. e CONRADI, C. C. N. **Uso e Produção de vídeos nas aulas de História: Limitações e Possibilidades**. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2391-8.pdf>> Acesso em: **23/07/2014**.

GONÇALVES, L. J.; VEIT, E. A.; SILVEIRA, F. L. **Textos, animações e vídeos para o ensino-aprendizagem de Física térmica no Ensino Médio**. Experiências em Ensino de Ciências, **1:33, 2006**.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **O aço**. Disponível em: <<http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/index.asp>> Acesso em: **26/07/2014**.

LIMA, E. C. **Usos da TV e vídeo em sala de aula: relato de uma experiência com o projeto cultura afro-brasileira**. Disponível em <<http://dmd2.webfactional.com/media/anais/USOS-DA-TV-E-VIDEO-EM-SALA-DE-AULA-RELATO-DE-UMA-EXPERIENCIA-COM-O-PROJETO-CULTURA-AFRO-BRASILEI.pdf>> Acesso em: **23/07/2014**.

MORAN, J. M. **O Vídeo na Sala de Aula**. Comunicação & Educação. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, **2:27, 1995**.

PIRES, E. G. **A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação.** *Educação e Pesquisa*. São Paulo, **36:281, 2010.**

QUINTINO, C. P E RIBEIRO, K. D. F. A. **Utilização de filmes no processo de ensino aprendizagem de Química no Ensino Médio.** Disponível em <<http://www.xvенеq2010.unb.br/resumos/R0472-1.pdf>> Acesso em: **23/07/2014.**

SANTA MARIA, L. C. et al. **Petróleo: um tema para o ensino de Química.** *Quím. nova na escola*, **15:05, 2002.**

SERAFIM, M. L E SOUSA, R.P. **Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar.** In:____ *Tecnologias Digitais na Educação.* Campina Grande: EDUEPB, **1: 19, 2011.**

SILBIGER, L. N. **O potencial educativo do audiovisual na educação formal.** Disponível em <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/silbiger-lara-potencial-educativo-audiovisual-educacao-formal.pdf>> Acesso em: **23/07/2014.**

SILVA, J. L. S, et al. **A utilização de vídeos didáticos nas aulas de Química do Ensino Médio para abordagem histórica e contextualizada do tema vidros.** *Quím. nova na escola*, **34: 4, 2012.**

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, **2000.**

UNICAMP. Departamento de engenharia de petróleo. Campinas. Disponível em <<http://www.dep.fem.unicamp.br/drupal/?q=node/27>>. Acesso em: **24/07/2014.**

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

QUESTIONÁRIO APLICADO COM ALUNOS

Este questionário faz parte de um trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é “**O uso de vídeos na contextualização do ensino de Química e a visão dos alunos sobre a utilização desse recurso em sala de aula**”. Ele constitui um componente curricular do curso de Especialização em Fundamentos da Educação da Universidade Estadual da Paraíba. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos **sobre a utilização de vídeos na sala de aula**. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Data: / /

Perfil do Aluno

1. Qual é sua idade? _____
2. Sexo () Feminino () Masculino
3. Cursa que série? _____

Questionário

4. Você acha que o uso de vídeos, pelo professor em sala de aula, também pode ser considerado aula? Por quê?

Sim Não

5. Você prefere. Por quê?

- Aulas tradicionais (quadro, caderno, livro) Aulas com utilização de vídeos

6. Você acha as aulas que utilizam vídeos

- Ótimas Boas Regulares Péssimas

7. Você se sente mais motivado a aprender após assistir um vídeo em sala de aula? Por quê?

8. Em quais disciplinas você costuma ou costumava ver, com mais frequência, vídeos sendo utilizados em sala de aula? O que você achava?

9. Você acha que é possível aprender assistindo um vídeo em sala de aula? Por que?

- Sim Não

10. Você acha mais fácil aprender com vídeos ou com aulas tradicionais?
Por quê?

- Aulas tradicionais Aulas com utilização de vídeos As duas

11. Em quais disciplinas você gostaria mais de ver vídeos sendo utilizados em sala de aula? Por quê?

12. Por que você acha que mais vídeos não são utilizados em sala de aula?

- Pela falta de estrutura adequada (sala e material)
- Porque os alunos preferem aulas tradicionais (quadro e lápis)
- Porque os professores preferem aulas tradicionais (quadro e lápis)