



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA ROBERTO ALCANTARA GOMES
DEPARTAMENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Camila Luna da Silva

**Avaliação do exercício dos eixos-cognitivos da matriz de
referência para o ENEM 2009, através do uso do filme
Happy Feet como ferramenta didática no ensino de
ciências.**

Rio de Janeiro

2011

Camila Luna da Silva

Avaliação do exercício dos eixos-cognitivos da matriz de referência para o ENEM 2009, através do uso do filme Happy Feet como ferramenta didática no ensino de ciências.



Monografia apresentada ao Departamento de Ensino de Ciências e Biologia, do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção de título de licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Waisenhowerk Vieira de Melo

Rio de Janeiro

2011

FICHA CATALOGRÁFICA
UERJ / REDESIRIUS / BIBLIOTECA CTC/A

S586

Silva, Camila Luna da

Avaliação do exercício dos eixos-cognitivos da Matriz de Referência para o ENEM 2009, através do uso do filme Happy Feet como ferramenta didática no ensino de ciências./ Camila Luna da Silva – 2011.

59p.

Orientador: Waisenhowerk Vieira de Melo

Monografia apresentada ao Departamento de Ensino de Ciências e Biologia, do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção de título de licenciatura em Ciências Biológicas.

1. Ciência – Ensino. 3. Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). I. Melo, Waisenhowerk Vieira de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes. III. Título

CDU 50

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta monografia.

Assinatura

Data

Camila Luna da Silva

Avaliação do exercício dos eixos-cognitivos da matriz de referência para o ENEM 2009, através do uso do filme Happy Feet como ferramenta didática no ensino de ciências.

Aprovado em: 19 de abril de 2011.

Banca Examinadora:

Prof. MSc. Waisenhowerk Vieira de Melo (Orientador)
Departamento de Ensino de Ciências e Biologia da UERJ

Prof.^a MSc. Rosalina Maria de Magalhães Pereira
Departamento de Ensino de Ciências e Biologia da UERJ

Prof.^a Dr.^a Ana Carolina Stumbo Machado
Departamento de Histologia e Embriologia da UERJ

Rio de Janeiro

2011

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Rosana e Juarez e ao meu namorado Renato, pelo apoio e compreensão.

Ao meu orientador Prof. MSc. Waisenhowerk Vieira de Melo pela paciência e reflexões críticas.

A Prof^a. Dr^a. Andréa Espínola Siqueira pela ajuda ao longo do trabalho com os alunos.

Às professoras MSc. Rosalina Maria de Magalhães Pereira e a Dr^a. Ana Carolina Stumbo Machado por terem aceitado ao convite para fazer parte da banca.

Aos diretores e coordenadores da Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório por permitirem o desenvolvimento do projeto na instituição.

A todos os alunos da turma 1703 da Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório

A toda a equipe do Laboratório de Cultura de Células, do Departamento de Histologia e Embriologia da UERJ, a qual ajuda foi essencial para a realização deste trabalho na escola.

Aos meus amigos de turma, Tiziu, Roxa, Sinforoso, Dani, Barbi, Bella, Anat, Mary, Difrancis, Fê, Francês, Xuelen, Latino, Cabelin, Pierg, Guatemala, Nessão, Carol, Cris, Lôra, Yann, Butt, Ju, Luiza e Selminha, Dani Caldas pela ajuda mútua ao longo desses quatro anos de estudos e principalmente no desenvolvimento deste trabalho. Em especial a minha grande pequena amiga inseparável Genilza, por compartilhar comigo os melhores e os piores momentos de minha vida acadêmica.

O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações-problema.

Jean Piaget

RESUMO

O modelo de ensino baseado em aulas expositivas e no acúmulo de informações vem sendo criticado já a certo tempo. Desse modo, a utilização de competências vem ganhando destaque, o que fica evidenciado através de documentos oficiais que fazem referência a esta metodologia e a estabelece como diretriz para os diferentes agentes educadores. As competências se fazem presentes nas matrizes de referências de provas como Enem, Encceja, Saeb e Prova Brasil, e exigem dos alunos contextualização dos conteúdos através da interdisciplinaridade e não mais o simples acúmulo de informações que atende as exigências dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Com isso, o professor deve buscar diferentes formas possíveis de incorporá-las aos projetos educativos, o que é facilitado pelo avanço tecnológico. Neste trabalho o filme *Happy Feet* foi utilizado como elemento motivador para a elaboração de um projeto sobre ecologia e meio ambiente, aplicado pela professora de uma turma de sétimo ano de uma escola pública do município do Rio de Janeiro, a qual se propôs a exercitar os cinco eixos cognitivos presentes na Matriz de Referência do Enem. A atividade iniciou-se com a apresentação do filme *Happy Feet* seguido de um questionário, e também da elaboração de uma carta às autoridades, pelas quais foi avaliado o domínio das linguagens, a compreensão dos fenômenos, a capacidade de argumentação dos alunos, bem como a capacidade destes de enfrentarem situações problemáticas e por fim a capacidade de elaboração de propostas efetivas para aplicação na comunidade. Os resultados demonstraram que identificado o exercício de dois dos cinco eixos cognitivos propostos, e o filme se mostrou como uma boa ferramenta pedagógica no ensino de ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Matriz de referência Enem. Utilização de filme no ensino.

ABSTRACT

The model of teaching based on lectures and the accumulation of information has been criticized for a long time. So, the use of expertise has been gaining emphasis, which is evidenced by the official documents that refers to this methodology and set it out as the drive for the different education actors. The use of expertise is present in arrays of references of exams like Enem, Encceja, Saeb e Prova Brasil, and requires the contextualization of content by students through the interdisciplinary approach and no more by the simple accumulation of information that answers the requirements of National Curricular Parameters. For this, the teacher should look for different ways to incorporate them in the educational programs which is facilitated by the technology advances. The Happy Feet film was used as a motivating factor in this work to develop a ecology and environment project, applied by a seventh grade teacher of a Rio de Janeiro municipal public school, which purposed to exercise the five-axis of cognitive present at the Enem Reference Matrix. The activity started with the Happy Feet movie exhibition, followed by a questionnaire, and by a letter draft to the authorities, by which was measured the languages control, the phenomenon comprehension, the student argumentation skills, as well as their capacity to face problematic situations and also their capacity to elaborate effective proposals that could be applied at the community. The results showed that exercise identified two of the five main cognitive proposed, and the film was shown as a good teaching tool in science education.

Keywords: Science Education. Reference matrix ENEM. Use of film in teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Capa do DVD <i>Happy Feet</i>	29
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 REFERENCIAL TEÓRICO	
1.1 Utilização de filmes no ensino.....	12
1.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).....	14
1.3 Matriz de competências e habilidades.....	16
1.4 ENEM.....	22
1.5 Produção e manejo de recursos sólidos.....	23
1.6 Educação ambiental.....	25
2 OBJETIVOS	
2.1 Geral.....	28
2.2 Específico.....	28
3 METODOLOGIA	
3.1 O Filme <i>Happy Feet</i>	29
3.2 Desenvolvimento da atividade.....	30
3.3 Turma envolvida.....	31
3.4 Questionário.....	32
4 RESULTADO E DISCUSSÃO	
4.1 Análise do questionário.....	34
4.2 Análise da capacidade de enfrentamento das situações-problema.....	43
4.3 Análise da capacidade de argumentação dos alunos.....	44
4.4 Análise da capacidade de elaboração de propostas efetivas na comunidade.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A	57
APÊNDICE B	59

INTRODUÇÃO

Alguns professores buscam por novas metodologias de ensino, que permitam aos alunos aprenderem de forma lúdica, visando assim saírem do método tradicional de ensino, onde as aulas são expositivas e os alunos são condicionados a decorar os conteúdos, muitas vezes sem entender a relação destes conteúdos com a sua vida ou seu cotidiano (JUNIOR e BARBOSA, 2009).

O avanço tecnológico oferece aos professores, uma excelente alternativa para enriquecer suas aulas, sendo assim a utilização de certos recursos tornam as aulas interativas e atrativas aos olhos dos alunos. Isso é possível em virtude do rápido aumento ao acesso à tecnologia. A partir do momento que o professor leva para a sala de aula, uma atividade diferente do convencional, faz com que os alunos fiquem mais interessados e participativos, e a utilização de filmes é uma dessas práticas pedagógicas (MAIA, MONTEIRO e MENEZES, 2008).

Atualmente o uso de filmes é um recurso didático acessível e possui como vantagens: o baixo custo, visto que um DVD pode ser utilizado em várias turmas, as escolas públicas, em sua maioria, são equipadas com aparelho de TV e de DVD, o que requer do professor uma programação prévia e o discernimento de qual filme é condizente com seu planejamento. Entretanto, o professor não pode utilizar tal recurso de forma aleatória acreditando que o filme seja capaz de abordar todo o assunto a ser tratado em aula, este deve ser utilizado como uma atividade didática sob sua orientação, sendo de extrema importância o planejamento por parte do professor (LINO e BUENO, 2007).

O cinema surgiu em 1895, inventado pelos irmãos Lumière em Paris, onde as imagens eram projetadas por um aparelho chamado de cinematógrafo. Tais projeções atraíram a massa popular. Pode-se dizer que desde então a indústria cinematográfica foi se aperfeiçoando chegando à qualidade dos filmes da atualidade “blu ray” que devido aos seus efeitos especiais tornam se surreais, fazendo com que o encanto das pessoas pelos filmes não pare de crescer (JUNIOR, 2007).

A utilização de filmes como recurso didático é uma prática que pode ser utilizada em inúmeras disciplinas não somente no ensino de Ciências e Biologia, como também no ensino de História esta é uma prática bastante antiga. Vários são

os conteúdos que os professores de Ciências e Biologia podem abordar “suavizando-os” através dos filmes, como exemplos podemos citar relações ecológicas e questões ambientais (LINO e BUENO, 2007).

A escolha do filme *Happy Feet* no presente trabalho se deve a intenção de utilizar tal recurso didático como forma de sensibilizar os alunos como sugere Lino e Bueno (2007), quanto aos problemas referentes ao meio ambiente, especificamente sobre a questão do lixo e suas consequências, de forma que estes sejam capazes de exercitar as habilidades presentes na Matriz de Referência do ENEM, a qual é composta de cinco eixos cognitivos: O domínio das linguagens; compreensão de fenômenos; enfrentamento de situações-problema; construção de argumentação e elaboração de propostas (<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>).

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Utilização de filmes no ensino.

A didática tradicional baseada em aulas expositivas torna o ensino, via de regra, monótono, desconexo e desvinculado do cotidiano do aluno, principalmente na área biológica. Tal prática acaba por gerar conhecimentos equivocados e confusos sobre vários temas, tendo por consequência um ensino pouco eficaz, que em alguns momentos podem até confundir ainda mais os conhecimentos científicos que o aluno já possui (JUNIOR e BARBOSA, 2009).

A utilização dos recursos tecnológicos como apresentações interativas, entre eles filmes, em sala de aula, apoiadas por um conjunto de atividades, facilitam a compreensão dos conteúdos, além de aprimorar os conhecimentos já adquiridos pelos alunos. Recursos tecnológicos não devem somente ser utilizados como instrumento de complementação ou fixação de conteúdos, mas sim podem ser utilizados para apresentação e desenvolvimento de conteúdos, como modelo elucidativo e motivacional de estudantes (MAIA, MONTEIRO e MENEZES, 2008).

Podem ser utilizadas pelos professores como recursos tecnológicos: animações por computação gráfica ou desenhos animados, vídeos baixados gratuitamente da internet, documentários e filmes comerciais que possuem uma grande variedade de assuntos que abordam direta ou indiretamente temas transversais recomendados nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Além destes, os professores podem utilizar gravações caseiras de programas veiculados através de canais por assinatura como a Discovery, que se destaca pela qualidade do tratamento dado ao desenvolvimento científico, ao qual a maioria dos alunos não tem acesso (MAIA, MONTEIRO e MENEZES, 2008).

Só o desenvolvimento de pedagogias diferenciadas será capaz de superar o quadro de inanição da educação brasileira e colocar o ensino de ciências em uma dimensão multicultural de visão da vida. É indispensável começarmos pelos saberes cotidianos para articularmos novas informações que serão então significadas e verdadeiramente assimiladas por nossos estudantes, transformando o processo ensino aprendizagem naquilo que deve ser: formulador de conhecimento (MAIA, MONTEIRO e MENEZES, 2008, p.5).

O uso de filmes em sala de aula, como uma ferramenta pedagógica tende a aperfeiçoar a ação do professor, pois proporcionam que os alunos tenham uma melhor elucidação dos conteúdos aplicados em sala de aula e devido a sua dinâmica atuam como se fossem “um livro em movimento”. Porém, tal prática pedagógica de utilização de filmes enfrenta algumas dificuldades como o tempo reduzido das aulas, a escassez de filmes inseridos no contexto educacional, e o despreparo de professores para a utilização de filmes como ferramenta pedagógica (LINO e BUENO, 2007).

É inquestionável a contribuição da tecnologia na sala de aula, principalmente em tempo de informações aceleradas, visto que este recurso trabalha ao mesmo tempo com imagem e som, sendo a imagem um ícone extremamente relevante para a fixação de conteúdos. Desse modo, o filme é um recurso lúdico e sensibilizador, que necessita da elaboração de materiais de apoio para atividades com estas novas linguagens no cotidiano escolar, bem como em projetos didáticos (LINO e BUENO, 2007).

O filme torna apurada no público a sua qualidade de observação, aumenta os cabedais científicos, divulga o conhecimento das coisas sem exigir o esforço e as reservas de erudição que o livro requer (ALEGRIA e DUARTE, 2005, p.6).

Os filmes não devem ser utilizados em sala de aula pelos professores na tentativa de atrair alunos apáticos e indisciplinados, ou mesmo ser utilizado como uma atividade secundária, com o objetivo de “preencher” um vazio no planejamento. Estes possuem uma estrutura em sua produção que deve ser levada em consideração enquanto ferramenta educacional de importância no sentido de uma construção da cidadania e sua parcela de contribuição no ensino, visto que, na atualidade a escola não é a única transmissora do conhecimento (JUNIOR, 2007).

Crianças e adolescentes em geral possuem uma grande atração por narrativas fílmicas, logo, a utilização delas no ensino pode contribuir em muito para despertar o interesse por temáticas complexas e de difícil compreensão. Cabe ao professor adequar a utilização do filme ao conteúdo e ao tempo da aula, mesmo que

o filme tenha que ser editado, ainda é válida a sua contribuição ao ensino (MACHADO, 2008).

1.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais surgiram como proposta de estabelecimento de uma referência curricular comum para todo o país, além de possuir o intuito de orientar e auxiliar os professores nas atividades pedagógicas. Os PCN concebem a educação escolar como uma prática que tem a possibilidade de criar condições para que todos os alunos desenvolvam suas capacidades e aprendam os conteúdos necessários para construir instrumentos de compreensão da realidade e de participação em relações sociais, políticas e culturais diversificadas e cada vez mais amplas, condições estas fundamentais para o exercício da cidadania na construção de uma sociedade democrática e não excludente (BRASIL, 1997a).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental sugerem que, os conteúdos devam ser abordados em três grandes categorias: conteúdos conceituais, que envolvem fatos e princípios; conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais, que envolvem a abordagem de valores, normas e atitudes. Os conteúdos conceituais referem-se à construção ativa das capacidades intelectuais para operar com símbolos, idéias, imagens e representações que permitem organizar a realidade. A aprendizagem de conceitos se dá por aproximações sucessivas. Os procedimentos expressam um saber fazer, que envolve tomar decisões e realizar uma série de ações, de forma ordenada e não aleatória, para atingir uma meta, assim como, os conteúdos atitudinais permeiam todo o conhecimento escolar, pois a escola é um ambiente socializador, gerador de atitudes relativas ao conhecimento, ao professor, aos colegas, às disciplinas, às tarefas e à sociedade (BRASIL, 1997a).

Dentre os objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental enfatizamos que os alunos devem ser capazes de:

Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia,

atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito;

Posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas;

Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;

Desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania;

Utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;

Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;

Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação (BRASIL, 1997a, p.69).

Com o avanço da tecnologia e mudanças na produção de bens e serviços, fizeram-se necessárias mudanças que também chegassem ao sistema de ensino. Deste modo, a escola deve possibilitar que os alunos se integrem ao mundo contemporâneo nas dimensões fundamentais da cidadania e do trabalho (BRASIL, 2000).

A utilização de competências passa a figurar como um novo perfil ao currículo descontextualizado. O ensino por competências procura contextualizar os conteúdos escolares, através da interdisciplinaridade, fugindo do ensino compartimentado, e do acúmulo de informações (BRASIL, 2000).

Tínhamos um ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações. Ao contrário disso, buscamos dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização; evitar a compartimentalização, mediante a interdisciplinaridade; e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender (BRASIL, 2000, p. 4).

O Ministério da Educação, juntamente com educadores de todo o país, atendendo aos princípios propostos pelas Leis de Diretrizes e Bases (LDB), elaboraram um novo perfil curricular, baseado em competências básicas, facilitando assim o novo papel assumido pela escola na contemporaneidade (BRASIL, 2000).

[...] buscou-se construir novas alternativas de organização curricular para o Ensino Médio comprometidas, de um lado, com o novo significado do trabalho no contexto da globalização, de outro, com o sujeito, a pessoa humana que se apropriará desses conhecimentos para se aprimorar, como tal, no mundo do trabalho e na prática social. Há, portanto que se alcance propostos para o Ensino Médio (BRASIL, 2000, p.13).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio propõe que sejam fundamentais na formação do aluno:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 2000, p.56)

1.3 Matriz de competências e habilidades

Segundo Ramos (2001), o uso da noção de competência surgiu da necessidade de se expressar os objetivos de ensino em termos de condutas e práticas observáveis. Ainda segundo Ramos (2001), na década de 60 David McClelland, um importante pesquisador da época, argumentava que os exames acadêmicos não garantiam o desempenho no trabalho, nem êxito na vida, alegando que seria necessária a busca de novas variáveis para os alunos poderem obter certo grau de êxito.

Benjamin S. Bloom, psicólogo educacional declarava que 95% dos alunos teriam a possibilidade de aprender tudo o que lhes fosse ensinado desde que fossem oferecidas melhores condições para isso e que o ensino fosse orientado por três objetivos comportamentais: pensar, sentir e agir, englobados em três áreas: cognitiva, afetiva e psicomotora (RAMOS, 2001).

Fica evidente que os objetivos de ensino expressam, a forma como as teorias sobre comportamento humano desenvolvidas por Burrhus Frederic Skinner,

psicólogo que conduziu os primeiros trabalhos em psicologia experimental, foram apropriadas pela pedagogia. Bloom, cujos estudos eram baseados em Skinner definiu objetivo como a “formulação explícita dos métodos que visam transformar o comportamento dos alunos; por outras palavras, os meios pelos quais estes modificarão a sua maneira de pensar, os seus sentimentos e as suas ações”, desse modo, a pedagogia por objetivos teria dado início ao princípio das competências, como descrito por Ramos (2001).

O sociólogo suíço Philippe Perrenoud define competência como “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Ele defende que as competências devem ser utilizadas para se enfrentar uma situação da melhor forma possível, pondo se assim em ação vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos, segundo Finck (2002).

Finck (2002) afirma ainda que o ensino baseado em competências não deve se abster dos conhecimentos que são encontrados nos conteúdos teóricos, não ficando este somente baseado em ações práticas, pois estes conhecimentos deverão ser mobilizados para uma efetiva ação prática por parte do aluno. Entretanto Ramos (2001), afirma que a noção de competência tem sido utilizada quase que exclusivamente associada à ação prática, sendo esta a consequência da sua utilização num sentido instrumental.

Segundo Valente (2002), fica evidente que a abordagem por competências tem suas raízes não só no construtivismo piagetiano, como muitas vezes é enfatizado em documentos oficiais. Assim como não há dúvidas a respeito da origem de tal noção, que adentrou a educação geral a partir da educação profissionalizante, porém nos dias atuais vem ganhando espaço no campo educacional regular de forma avassaladora, o que fica evidenciado nos documentos oficiais que fazem referência as competências e a estabelecem como direcionadoras das ações a serem encetadas pelos diversos e diferentes agentes.

Livros são publicados enaltecendo ou criticando o modelo de competências; eventos são realizados tendo as competências como móvel investigador. Desse modo, as competências permeiam as discussões pedagógicas fazendo com que os professores busquem elementos que propiciem o seu entendimento e forma de incorporá-las aos projetos educativos (VALENTE, 2002).

Segundo Macedo (1999), com todas as transformações tecnológicas, sociais e culturais, uma questão prática, relacional, começa a se impor em grande evidência, logo, são muitas as decisões e problemas a se resolver no cotidiano do aluno. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000), uma escola que pretende formar por meio da imposição de modelos, de exercícios de memorização, da fragmentação do conhecimento, da ignorância dos instrumentos mais avançados de acesso ao conhecimento e da comunicação, que se mantém distanciada das mudanças sociais, tende a se marginalizar como instituição.

Começam assim a surgir fortes críticas ao ensino tradicional, baseado em aulas expositivas, com simples acúmulo de conhecimento, onde o ensino é compartimentalizado e descontextualizado, como descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Fez-se necessário um novo perfil curricular, que é apoiado em competências, o qual possui princípios metodológicos que são ligados aos princípios construtivistas defendido por Piaget como, ação, autonomia e trabalho em equipe ou cooperação por parte do indivíduo (MACEDO, 1999).

Piaget ao defender que o conhecimento não pode ser transmitido ao aluno e sim construído e reconstruído constantemente pelo aluno, de modo que o mesmo leve para a escola o seu conhecimento adquirido informalmente. Favorece o exercício da autonomia do indivíduo, assim como, quando leva em consideração situações do dia-a-dia do aluno, atribui ao conhecimento informal possibilidades cognitivas, que, em equilíbrio com o conhecimento formal adquirido na escola, favorece para a aprendizagem significativa, não sendo esta uma aprendizagem que ficará comprometida ao longo do tempo (MACEDO, 1999).

Segundo Gentile e Bencini (2000), Perrenoud afirma que a mobilização das capacidades não caem do céu, e que é preciso trabalhá-las e treiná-las através de problemas, projetos, tarefas complexas e desafios que incitem os alunos, o que não ocorre na escola em virtude do tempo, etapas didáticas e situações apropriadas que tal atividade exige, logo não é atribuída importância a essa prática, visto que se faz necessária a redução de conteúdos disciplinares.

Segundo Carraro e Andrade (2009), são diversas as dificuldades para a implementação das competências e habilidades no cotidiano escolar, sendo o não conhecimento aprofundado das teorias construtivistas por parte dos professores, a dificuldade em relacionar determinados conteúdos ao cotidiano, o desinteresse dos alunos, falta de apoio técnico/pedagógico e de materiais, assim como a

intensificação do trabalho são as principais dificuldades, além da resistência de alguns professores que consideram que a inserção do construtivismo no ensino foi feita de forma imposta aos docentes de forma desrespeitosa.

Outro fator que dificulta a inserção das competências na escola se refere ao modo de avaliar o desenvolvimento da mesma segundo Finck (2002), por ser algo não visível ao contrário do desempenho. Desse modo, a avaliação das competências deve ser feito através do desempenho observado, o que torna o processo avaliativo contestável, tornando se algo muito subjetivo.

Segundo Perrenoud (1999) para o desenvolvimento de competências se faz necessário que os alunos tenham noções e conhecimentos básicos como o domínio da língua e de operações matemáticas, porém não é esta a realidade da educação brasileira. De acordo com Ferreira (2007), o ensino perdeu qualidade nos últimos anos, principalmente o ensino público e como consequência os alunos concluem o Ensino Fundamental e Ensino Médio com uma grande defasagem no domínio da norma culta da língua portuguesa.

Os críticos alegam que tal defasagem do domínio da norma culta seja em decorrência da teoria construtivista imposta, segundo Ferreira (2007), os professores indevidamente estão deixando de ensinar gramática normativa e língua culta em detrimento da valorização da linguagem espontânea do aluno, a linguagem que ele utiliza informalmente no seu dia-a-dia e no meio em qual vive. Desse modo, a escola segundo Ferreira (2007), não possibilita ao aluno possuir competência linguística da norma culta, o que no futuro comprometerá o desenvolvimento de outras competências.

A noção de competência é algo que ainda é bastante discutido, pois a mesma possui variados significados, visto que esta não é utilizada somente na educação como também é utilizada no campo do trabalho. Na área educacional a competência tende a substituir as noções de saberes e conhecimentos e na área profissional assume a noção de qualificação (VALENTE, 2002).

Pessoas competentes são aquelas capazes de resolver situações problema de maneira satisfatória, que sabem agir perante o inesperado, que são capazes de sentir-se bem consigo mesmas e de integrar-se nos diferentes sistemas sociais: família, trabalho, comunidade. São pessoas que procuram melhorar o ambiente em que vivem, lutando para transformá-lo (BRASLAVSKY, 1999 apud VALENTE, 2002, p.3).

Embora ainda seja muito discutida a noção de competências e habilidades, onde alguns autores defendem que a competência é a ação que envolve uma série de atributos, conhecimentos, habilidades e aptidões de forma que as habilidades estão englobadas na noção de competência. Existem ainda aqueles que defendem a separação de competências e habilidades, como acontece no documento do Exame Nacional do Ensino Médio (VALENTE, 2002).

As Diretrizes de Referência para o Exame Nacional do Ensino Médio levam em consideração que o candidato deva possuir o domínio dos cinco eixos cognitivos, que são comuns a todas as áreas do conhecimento, sendo estas competências básicas como: Dominar linguagens, compreender fenômenos, enfrentar situações-problema, construir argumentação e elaborar propostas, e cada área de conhecimento possuem as suas competências e habilidades específicas (<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>).

Neste trabalho vamos utilizar a Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. A qual possui oito competências e trinta habilidades específicas para a área. Desse modo, serão verificadas o uso de algumas das competências e habilidades no desenvolvimento do projeto que tem sua base no filme “*Happy Feet*” sendo estas:

- Competência de área 1- Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social.
- H2 - Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
- H4 - Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.
- Competência de área 2 – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.
- H7 - Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.
- Competência de área 3 – Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.
- H10 - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e (ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.
- H12 - Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.
- Competência de área 4 – Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

- H15 – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.
- Competência de área 5 – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.
- H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- H19 – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Competência de área 6 – Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.
- H23 – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.
- Competência de área 7 – Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.
- H27 – Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.
- Competência de área 8 – Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.
- H30 – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente (<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>).

No documento básico do Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), são avaliados assim como no Enem, competências e habilidades de jovens e adultos, sendo estes considerados pelo documento conhecimentos necessários para que eles possam conviver e transformar o mundo em que vivem, além de serem avaliados também, os conceitos de interdisciplinaridade, contextualização e resolução de problemas (BRASIL, 2002).

A Matriz de Referência para o ENEM 2009, espera que os alunos do ensino fundamental devam ser capazes de:

Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.

Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.

Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural (<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>).

Tanto o Saeb (Sistema de Avaliação do Ensino Básico) quanto a Prova Brasil, utilizam a matriz de competências e habilidades evitando-se assim que os alunos sejam avaliados quanto às simples reprodução de procedimentos e do acúmulo de informações. A partir das questões presentes no Saeb e na Prova Brasil, é possível afirmar se um aluno desenvolveu uma habilidade, quando ele é capaz de resolver um problema a partir da utilização / aplicação de um conceito por ele já construído. De modo que a prova busca apresentar, prioritariamente, situações em que a resolução de problemas seja significativa para o aluno.

(http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=81&Itemid=98).

A utilização de filmes em sala de aula, associados a projetos elaborados pelos professores poderiam contribuir para o desenvolvimento das competências e habilidades propostas tanto no Enem, Encceja, Saeb e Prova Brasil, levando os alunos a interpretar dados, construir argumentos, assim como a capacidades de solucionar um problema.

1.4 ENEM

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi criado em 1998 com o objetivo de avaliar o desempenho dos estudantes ao fim da escolaridade básica. Na atualidade é utilizado como critério de seleção para os estudantes que pretendem concorrer a uma bolsa no Programa Universidade para Todos (ProUni), sendo a prova também utilizada por mais de 500 universidades como forma de ingresso no ensino superior, substituindo o vestibular (<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>).

O Enem é uma prova que segue uma proposta construtivista, onde as questões são elaboradas priorizando-se a resolução de problemas por parte dos alunos (MACEDO, 2005a, 2005b, 2005c apud GOMES e BORGES; 2005). Sendo

assim, não são exigidas dos alunos a memorização ou mera rapidez de pensamento, mas sim a capacidade dos mesmos em relacionar as informações dispostas nas próprias questões, avaliando assim a capacidade do estudante estabelecer novas conexões para lidar com questões desafiadoras e problemáticas (FINI, 2005 apud GOMES e BORGES; 2009).

Para Gomes e Borges (2009), o Enem é uma prova com caráter construtivista, a qual prioriza a resolução de problemas por parte dos alunos. Desse modo, o presente trabalho tomou como base a Matriz de Referência para o Enem 2009, para identificar se os alunos conseguiram exercitar os cinco eixos cognitivos propostos pela matriz ao longo do projeto.

1.5 Produção e manejo de recursos sólidos

Associado ao acelerado crescimento urbano surgem inúmeros problemas, sendo o lixo o mais comum. O descarte do lixo no perímetro urbano provoca impactos no ambiente e afetam diretamente ao homem. Diversificadas são as causas do lixo nos grandes centros urbanos, que podem ser relacionadas à crescente demanda de produtos industrializados e descartáveis na atualidade; o não comprometimento do cidadão com a responsabilidade pública e até mesmo o conhecimento do que é lixo ou não (MUCELIN, 2008).

São diversificados também os conceitos de lixo, pois o que é considerado como lixo por uns, não o é como tal, por outros. Este conceito sofre influência de acordo com a condição financeira, onde quanto maior a condição, mais ampla são as coisas classificadas como sendo lixo, os menos favorecidos consideram poucas coisas como sendo lixo (RÊGO, BARRETO e KILLINGER, 2002).

As coletas de lixo nos grandes centros urbanos do Brasil são de responsabilidade das prefeituras, porém a responsabilidade individual não deve ser esquecida, e a posição alguns indivíduos perante o lixo urbano são condenáveis.

Apesar de reconhecerem a responsabilidade individual em relação ao processo de produção e de disposição do lixo, quando observados, eles demonstram nem sempre cumprir as responsabilidades atribuídas a si próprios (RÊGO, BARRETO e KILLINGER, 2002, p.1588).

O problema do lixo urbano está no fato das pessoas não considerarem “preservação do meio ambiente” a algo próximo do seu dia-a-dia como: rua, bairro e cidade, associando somente a preservação de animais e florestas. A falta de visão do geral dificulta a conscientização das pessoas (TAVARES e FREIRE, 2003).

O desenvolvimento urbano, na maioria das vezes ocorre em locais com afluentes de água disponíveis, sendo os rios uns dos locais que mais são afetados, em consequência do depósito do lixo em margens e leitos, entre outros locais públicos, como margens de ruas, estradas e terrenos baldios (MUCELIN e BELLINI, 2008).

Inúmeras são as consequências decorrentes da deposição inadequada do lixo nos grandes centros urbanos, como assoreamento de rios, provocando constantes enchentes, proliferação de ratos, vetores que levam a diversas doenças na população local. Desse modo, a informação ambiental poderia contribuir para a mudança de conduta e comportamento dos indivíduos, porém tal informação deve ser repassada às pessoas por alguém que conhece bem o assunto e que o transmissor da informação também conheça os receptores da informação, para poder direcionar corretamente a informação necessária (FREIRE e ARAUJO, 1999 apud TAVARES e FREIRE, 2003).

Os professores são indicados como mediadores potenciais da informação para as pessoas de uma comunidade, através de uma abordagem que se inicie nas escolas.

Autores que trabalham com o tema são unânimes em dizer que o emprego de medidas educativas é um fator preponderante na mudança do quadro da limpeza pública. Não basta o investimento em equipamentos, é necessário trabalhar para uma nova mentalidade que produza atitudes diferentes modificando hábitos. E aí se insere a importância da educação ambiental, cuja prática no âmbito escolar, como atividade curricular ou complementar, pode contribuir para o avanço da conscientização sobre a problemática socioambiental, refletindo “na percepção e uso que as pessoas fazem do espaço comum, da coletividade, produzindo sujeitos atentos e participativos na melhoria de qualidade de suas vidas (BRAGA, 1993 apud TAVARES e FREIRE, 2003, p.128).

As formas de atuação do mediador da informação podem ser feita através da produção de cartilhas, folhetos, periódicos, livros, vídeos, cursos de reciclagem artesanal, exposições, realização de oficinas com sucatas. Ainda segundo estes autores, além de oficinas experimentais de informação ambiental, que podem ser estáticas, constituída por documentos, vídeos, *folders* e folhetos, com informações

sobre resíduos sólidos e suas implicações para o meio urbano, bem como as formas de redução, reutilização e reciclagem desse material considerado como lixo (TAVARES e FREIRE, 2003).

Com o filme *Happy Feet* na escola, pretendíamos alertar aos alunos quanto ao problema do descarte do lixo no meio ambiente, assim como queríamos conscientizar quanto à existência do problema nos centros urbanos, de modo que estes promovam uma intervenção na comunidade, que eles conhecem bem, direcionando a informação para o problema específico de uma região (FREIRE, 1987 apud TAVARES e FREIRE, 2003), tal medida visa contribuir para que estes estudantes tenham a consciência do seu papel na sociedade, sabendo da importância dos seus atos individuais em relação ao lixo e as consequências para o ambiente e comunidade no geral.

1.6 Educação ambiental

A educação ambiental tem sua origem nos debates e movimentos oriundos da observação da exploração descontrolada dos recursos naturais por parte do homem, ao longo dos últimos séculos, com o objetivo de aumentar a produção de riquezas. Esse processo exploratório se deu em conjunto com um elevado nível de destruição do meio ambiente, que vem ameaçando os ecossistemas, levando a extinção de espécies e gerando o desequilíbrio ambiental que passaram a afetar diretamente o bem estar da humanidade (CADEI, 2010).

No Brasil, a educação ambiental, surgiu na década de 70 tendo em vista a necessidade de criar-se uma consciência ambiental voltada para o desenvolvimento e uso sustentável dos recursos naturais abundantes no país. Com o intuito de diminuir os danos ambientais e a perda de nossas riquezas naturais grupos originados em diversos níveis da nossa sociedade passaram a se mobilizar em prol da criação da conscientização ambiental, através do debate voltado para ações preventivas, dada a dificuldade de recuperação depois do dano causado. A educação ambiental acabou se institucionalizando a partir da conferência das

Nações Unidas sobre o homem e o meio ambiente, realizado em Estocolmo, em 1972 (CADEI, 2010).

No ano de 1999 o Presidente da República em exercício Fernando Henrique Cardoso, sancionou a Lei nº 9.795/99 a qual apresenta conceitos básicos relacionados à Educação Ambiental, com destaque para:

Artigo 1º - Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Artigo 2º- A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Artigo 5º - São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.
(http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/19795_99.htm)

A educação ambiental ainda é entendida como um movimento de minorias, dentro das instituições de ensino, mesmo sendo muito aclamada pela mídia, eventos educativos e movimentos sociais. Como valoriza a dimensão ambiental, esta ainda é uma novidade no campo das práticas realizadas na escola, ficando restritas a eventos comemorativos ou a protestos esporádicos, o que não se caracteriza como práticas educativas ambientais. A sua real efetivação necessita da articulação com as comunidades do entorno escolar, assim como, a realização de práticas democráticas dentro da escola (SILVA, 2003 apud CADEI, 2010).

A transversalidade é uma proposta pedagógica que vai de encontro com os pensamentos de Paulo Freire, onde o conhecimento não é hierarquizado e nem independente do conhecimento cotidiano. Desse modo, a transversalidade é um mecanismo que auxilia a compreensão do mundo e da relação do mesmo com o homem e natureza, podendo representar uma importante contribuição para a formação de cidadania através do estudo de temas como sustentabilidade, por exemplo, pois indiretamente trás consigo reflexão para as nossas práticas sociais perante o meio ambiente (CADEI, 2010).

O Tema Transversal Meio Ambiente e Saúde destaca a importância de o professor trabalhar os conceitos relacionados ao ambiente, pois assim, ele contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (Brasil, 1997b).

A problemática ambiental é um tema muito propício para aprofundar a reflexão e a prática em torno do restrito impacto das ações de resistência e de expressão das demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Sendo esta também uma possibilidade de abertura de estimulantes espaços para planejar alternativas diferenciadas de participação social, garantindo ao acesso a informação ambiental. Visto que a desinformação é tida como uma das causas que não favorecem o envolvimento da comunidade em práticas relativas ao meio ambiente, como já descrito por Jacobi (2005).

Através do filme *Happy Feet*, pretendemos motivar os alunos quanto à temática ambiental, sendo esta uma proposta pedagógica centrada na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, além de procurar avaliar o desenvolvimento dos cinco eixos cognitivos propostos na Matriz de Referência do ENEM, assim como, a capacidade de avaliação e participação dos alunos na sociedade, como propõe (JACOBI, 2005).

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Testar a atividade “uso do filme comercial *Happy Feet*” como ferramenta para verificar o exercício dos cinco eixos cognitivos propostos na Matriz de Referências do Exame Nacional do Ensino Médio nos conteúdos relações ecológicas e lixo.

2.2 Específico

Avaliar os cinco eixos cognitivos propostos na Matriz de Referencia para o ENEM 2009, utilizando como ferramentas diagnosticas o questionário a “carta às autoridades” e a atividade elaborada pelos alunos, como descrito abaixo:

1. Avaliar o domínio das linguagens e compreensão dos fenômenos através de questionário a respeito dos conteúdos desenvolvidos.
2. Analisar a capacidade de enfrentamento de situações-problema através da proposta de uma “carta às autoridades”.
3. Analisar a capacidade de argumentação dos alunos através da proposta de redação de uma “carta às autoridades”.
4. Analisar a capacidade de elaboração de propostas efetivas na comunidade.

3. METODOLOGIA

3.1 O Filme *Happy Feet*

Happy Feet foi produzido pela Village Roadshow Pictures e lançado pela Warner Bros. Pictures em dezessete de novembro de dois mil e seis nos Estados Unidos e em vinte e quatro de novembro de dois mil e seis no Brasil. Foi escrito por Warren Coleman, John Collee e George Miller e dirigido por George Miller. A animação foi produzida em Sydney, no estúdio de animação Animal Logic (figura 1)

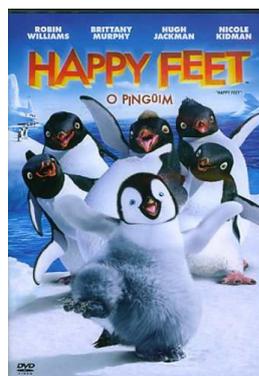


Figura 1: Capa do DVD *Happy Feet*

O filme *Happy Feet* retrata uma história que se passa na Antártida, mais especificamente no habitat dos pinguins imperadores, onde cantar é uma prática inerente aos seres desta localidade, e é através do canto que os casais se identificam, através da canção do amor. Diferente dos demais pinguins da sua região Mumble (Mano) se encontra numa situação difícil, pois não possui habilidade alguma com o canto para conquistar a sua amada Glória. Apesar de não cantar ele possui uma característica inovadora no grupo ao qual faz parte, que é sapatear, o que faz com que o mesmo seja rejeitado pelo seu grupo.

O comportamento diferente de Mumble não é aceito pela comunidade e acaba sendo relacionado com a diminuição de peixes na região, levando a sua expulsão. Mumble não quer aceitar que ser diferente dos demais ou que o seu sapatear possa influenciar na quantidade de peixes e sai em missão, com amigos

Adelie (*Pygoscelis adeliae*), buscando os “aliens” que estão roubando os peixes da Antártida, desse modo, Mumble descobre que a falta de peixes na região é provocada pela pesca predatória realizada pelo homem (aliens), assim como o problema do lixo descartado na região é decorrente das práticas humanas (<http://www.br.warnerbros.com/happyfeet>).

Apesar de algumas mensagens ficarem subtendidas, “*Happy Feet*” é um filme que aborda de forma séria, sem exagero, os problemas ambientais que trabalha. Apesar dos seres humanos serem tratados como ETs, ele deixa claro que os problemas causados àquele ecossistema ocorreram devido às ações extremadas de espécies que não fazem parte daquele meio. E, o mais importante, mostra que a mudança de atitude dos homens é fundamental para que o meio ambiente não mais sofra as conseqüências de atos irresponsáveis. (SANTOS, FLIZOLA e GOMES, 2009, p.9).

Dessa forma, a escolha do filme foi feita considerando-se os conceitos básicos ecológicos presentes no mesmo, assim como as conseqüências da interferência do homem no meio ambiente. A utilização do filme Happy Feet em sala de aula se apresenta como uma alternativa ao método tradicional, baseado em aulas expositivas, buscando levar a problemática presente no filme para a realidade do aluno, oportunizando que o mesmo passe a exercer o seu papel de cidadão atuante na sociedade, assim como uma ferramenta para o desenvolvimento do projeto e posterior avaliação de habilidades e competências exigidas na Matriz de Referência do Enem 2009.

3.2 Desenvolvimento da Atividade

Num primeiro momento, o filme foi exibido para uma turma de vinte e quatro alunos do 7º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório, localizado na Gávea, Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro – RJ, no dia vinte cinco de outubro de dois mil e dez. A projeção ocorreu nos dois primeiros tempos da aula de ciências, o que foi possível devido ao prévio planejamento da professora da turma, uma vez que a duração do filme é de 01h50min, sendo exibido ininterruptamente.

No segundo encontro, os alunos assistiram a um tempo de aula sobre relações ecológicas, a qual consistiu na montagem de um cartaz com fotos retiradas

da internet as quais estavam relacionadas aos principais conceitos de relações ecológicas intra-específicas e interespecíficas.

No terceiro encontro, os alunos tiveram uma aula com a professora sobre lixo, visto que este também é um tema abordado no filme. Ao final desta aula foi pedido que desenhassem alguma situação referente ao lixo presente na realidade deles, com o intuito de avaliar se conseguiram transpor a problemática do lixo presente no filme para a realidade deles.

No quarto encontro, que foi no dia oito de novembro de dois mil e dez, nos dois primeiros tempos os alunos receberam um questionário com seis questões, relacionadas às relações ecológicas e o lixo, conteúdos abordados no filme *Happy Feet*, o qual deveriam responder individualmente. Esta aplicação visou avaliar se conseguiram desenvolver o primeiro dos cinco eixos cognitivos propostos pela Matriz de Referência do ENEM, o qual seja dominar a linguagem científica exibida no filme e que foram trabalhadas em aula.

No quinto encontro, os alunos foram convidados a escrever uma carta às autoridades, na qual deveriam relatar problemas referentes ao lixo no bairro, suas consequências e as causas do descarte do lixo inadequado na região. Esta atividade teve o intuito de avaliar a capacidade de enfrentamento da situação-problema, assim como também avaliar o poder de argumentação dos alunos, em relação à problemática encontrada com o lixo na região.

Ao fim da aula foi proposto aos alunos que elaborassem uma proposta de intervenção na comunidade, cujo foco seria a resolução da problemática referente ao lixo, que foi apresentada na aula seguinte.

3.3 Turma envolvida

Alunos do 7º ano da turma 1703 da Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório que fica localizado no bairro da Gávea, Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro – RJ. A Profª. Drª. Andréa Espínola aplicou a metodologia proposta em suas aulas de ciências.

3.4 Questionário

O questionário foi elaborado visando avaliar a compreensão da linguagem e fenômenos presentes, tanto no filme, quanto nas aulas dadas sobre relações ecológicas e lixo. O mesmo é composto por seis perguntas, sendo cinco discursivas e uma objetiva (**apêndice A**)

Questão 1

Escreva em 7 linhas o que você mais gostou no filme *Happy Feet*.

- Nesta questão queríamos saber qual cena do filme os alunos consideraram mais marcante além disso, nos certificamos de que acompanharam o filme.

Questão 2

Quem você acha que são os “alienígenas” e “ETs” citados no filme?

- Nesta questão queríamos saber se os alunos conseguiram identificar que os problemas que estavam ocorrendo eram decorrentes da interferência humana na localidade.

Questão 3

A falta de peixes era realmente provocada pelo fato de Mano, o personagem principal, ser diferente dos demais pinguins? Se não, qual foi a causa da falta de peixes?

- Nesta questão queríamos saber se o aluno foi capaz de identificar o que de fato provocou a falta de peixes na região.

Questão 4

Amoroso o pinguim guru, possui um talismã sagrado que segundo ele foi lhe dado por seres místicos, porém, essa história não é verdadeira. Diga o que na verdade é o talismã e de onde ele provavelmente veio.

➤ Nesta questão queríamos saber se os alunos conseguiram identificar que o “talismã” na verdade era um lixo e que estava prejudicando a vida do pinguim guru.

Questão 5

Dentre as relações ecológicas estudadas marque a relação ecológica que **não** foi observada no filme *Happy Feet*.

- a) Competição intra-específica
- b) Sociedade
- c) Competição interespecífica
- d) Parasitismo

➤ Nesta questão queríamos saber se os alunos conseguiram relacionar o que foi visto no filme com o conteúdo visto em aula.

Questão 6

A figura abaixo mostra o exemplo de um tipo de relação ecológica. Após analisar a figura diga de que tipo é esta relação.



Cena do filme *Happy Feet*

➤ Nesta questão queríamos saber se os alunos conseguiram identificar a relação ecológica predação vista no filme.

Após responder ao questionário foi proposto a redação de uma “carta às autoridades” (Apêndice B), relatando os problemas encontrados referentes a lixo na localidade, como segue abaixo:

1) Escreva uma carta às autoridades relatando os problemas com o lixo no seu bairro, apresentado sugestões para a resolução de tais problemas.

➤ Com a “carta às autoridades” queríamos saber se os alunos conseguiriam identificar os problemas relacionados com o lixo na região, argumentando sobre possíveis soluções que poderiam ser propostas para a resolução de tais problemas.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1 Análise do questionário

O questionário teve por função avaliar se os alunos possuíam o domínio das linguagens e compreensão de fenômenos apresentados, tanto no filme *Happy Feet*, quanto nas aulas dadas sobre relações ecológicas e lixo

Foram analisados somente os questionários dos alunos que assistiram ao filme no dia da exibição, sendo dezesseis o número total de questionários avaliados.

Os questionários foram numerados de um a dezesseis e posteriormente avaliados sendo preservada a identificação dos alunos.

✓ 1ª Questão

Escreva em 7 linhas o que você mais gostou no filme *Happy Feet*.

Resposta correta: Toda e qualquer situação na qual foi relatado algum trecho do filme *Happy Feet*.

Esta questão mostrou que quinze alunos prestaram atenção ao filme, pois descreveram os trechos na sequência correta, e isso nos permite confirmar que narrativas fílmicas exercem uma forte atração sobre crianças e adolescentes, assim como já discutido por Machado (2008). Sendo descrito por oito alunos, o momento em que o personagem principal conseguiu provar que não era ele o responsável pela falta de peixes e que esta era uma consequência da interferência humana na região, como relatado nos trechos retirados das respostas abaixo:

(...) a parte que todos os pingüins começam a dançar para os humanos que estavam gostando. (Aluno 1).

(...) da parte que os humanos colocaram um **rastriador** no Mano e todos os **pinguis comincam** a dançar (...). (Aluno 2).

Gostei do final, porque é a parte que todos os pingüins ficam bem (...). (Aluno 3).

(...) da parte que todos outros pinguins começam a dançar com Mano no final. (Aluno 4).

(...) da parte que Mano levou os seres humanos para ver os outros pinguins, e todos começaram a sapatear igual ao Mano. (Aluno 5).

(...) da parte do final onde todos os pinguins dançam e os humanos também. (Aluno 8).

(...) da parte que o Mano chama todo mundo para dançar e os humanos iam seguindo o transmissor dele (...). (Aluno 10).

(...) da parte que Mano consegue provar para os outros pinguins que existiam “ETs” e todos começam a dançar com Mano. (Aluno 15).

Outro momento considerado marcante por dois alunos foi o momento em que Mano decide ir embora da comunidade para descobrir qual é a verdadeira causa da falta de peixes, como relatado nos trechos retirados das respostas abaixo:

(...) da parte que Mano sai para **salva** tudo que tava em perigo (...). (Aluno 7).

(...) da parte que o pinguim Mano e seus amigos vão atrás dos “ETs”, ou seja, dos humanos tentar resolver o problema dos peixes. (Aluno 13).

Outros dois alunos consideraram o sapateado de Mano como o momento mais marcante do filme, como relatado nos trechos retirados das respostas abaixo:

(...) da parte que ele quando criança sapateava (...). (Aluno 6).

(...) da parte que ele começa a dançar no zoológico (...). (Aluno 9).

Apenas um aluno relatou o trecho mais marcante sem desenvolver uma sequência cronológica, não deixando claro na resposta em qual trecho específico. Logo, essa resposta foi à única considerada incompleta.

(...) gostei quando o pinguim Mano dança. (Aluno 14).

Além desses foram relatadas outras situações como o momento que Mano fingiu que estava cantando para Glória; o momento que um pinguim cantava “Não me empurra que eu já estou na beira” e o trecho que os pinguins estavam nadando no oceano como relatado nos trechos retirados das respostas abaixo:

(...) a parte que o pinguim finge que é ele que está cantando mais na verdade eram os amigos pinguins dele. (Aluno 16).

(...) a parte que o pinguim filhote gordinho começa a cantar “Não me **empura** que eu to na **berra**”. (Aluno 12).

(...) a parte que os pinguins estavam no oceano nadando como se fosse uma grande dança de pinguins. (Aluno 11).

Os fatos recorrentes dissertados pelos alunos demonstram que o filme atuou como um elemento sensibilizador como descrito por Lino e Bueno (2007), pois os momentos mais marcantes foram relacionados ao momento no qual o personagem é acusado por algo ao qual ele não é o responsável, apenas por ele ser diferente dos indivíduos da sua região, fazendo com que este se sinta motivado a sair em busca da verdadeira causa da falta de peixes.

✓ **2ª Questão**

Quem você acha que são os “alienígenas” e “ETs” citados no filme?

Resposta correta: Os seres humanos.

A análise das respostas da segunda questão mostrou que todos os alunos conseguiram identificar que os problemas que estavam ocorrendo na região eram decorrentes da interferência humana na localidade.

Seis alunos responderam a resposta de forma direta identificando os “ETs” como: “Os seres humanos”, outros seis alunos responderam: “Os humanos”, outros dois alunos responderam: “As pessoas” e um aluno respondeu: “Os homens”

Como todos os alunos identificaram que os “ETs” citados no filme eram os seres humanos, mesmo que tenham utilizado palavras diferentes, isso indica que possuem a competência de relacionar informações, representadas em diferentes formas, como proposto na Matriz de Referência para o ENEM 2009, logo, todas estas respostas foram consideradas corretas, pois remeteram a identificação do ser humano como agente causador.

Como todos os alunos identificaram os seres humanos como os interferentes do ambiente isso parece indicar que possuem a habilidade dez, proposta na Matriz de Referência, onde propõe que os alunos sejam capazes de analisar perturbações ambientais identificando a fonte, neste caso os seres humanos.

✓ 3ª Questão

A falta de peixes era realmente provocada pelo fato de Mano, o personagem principal, ser diferente dos demais pinguins? Se não qual foi a causa da falta de peixes?

Resposta correta: Não. A falta de peixes foi provocada pela pesca predatória realizada pelos seres humanos.

A análise das respostas da terceira questão mostrou que quatorze alunos conseguiram identificar que a falta de peixes era provocada pela pesca predatória que ocorria a região.

Percebemos que onze alunos nomearam os seres humanos como agentes transformadores do ambiente, dois também identificaram, porém os nomeou de pescadores, um respondeu que era o homem o grande responsável pela falta de peixes, e outro remeteu a falta de peixes ao “ETs”, que foram identificados como os seres humanos na questão dois.

O aluno sete não apresentou a causa e sim a consequência da falta de peixes cuja resposta foi: “Todos os pinguins teriam morrido por falta de peixe”, embora o aluno não tenha respondido a pergunta, foi percebido que este aluno além de ter percebido a causa, o que foi visto, na resposta dada a questão dois, onde mostrou ter entendido que os seres humanos estavam interferindo no ambiente já apresentou a consequência desta interferência humana na região, que seria a morte dos pinguins por falta de alimento.

Deste modo, o aluno sete mostrou possuir a compreensão de fenômenos proposto pela Matriz de Referência do ENEM, como também a habilidade dez, onde propõe que os alunos devam ser capazes de analisar perturbações ambientais, prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

✓ 4ª Questão

Amoroso o pinguim guru, possui um talismã sagrado que segundo ele foi lhe dado por seres místicos, porém, essa história não é verdadeira. Diga o que na verdade é o talismã e de onde ele provavelmente veio.

Resposta correta: O “talismã” é na verdade um lixo e veio de materiais descartados pelos seres humanos no oceano.

A análise dos dezesseis questionários mostrou que sete alunos, não identificaram de forma explícita que o “talismã” na verdade era um lixo. O aluno dois errou na definição do “talismã” e o aluno nove não o definiu. Os alunos identificaram a origem como sendo do lixo descartado pelos seres humanos o que sugere que estes entenderam que o homem estava interferindo no ambiente negativamente de várias formas como relatado em trechos retirados das respostas abaixo:

(...) era um pedaço de papel grosso que ele achou no mar. (Aluno 2).

É um lacre de latinhas de refrigerante e ele veio de um lago poluído. (Aluno 5).

Ele é um lacre e ele veio do lixo. (Aluno7).

O talismã veio do lixo (...) (Aluno 9).

(...) era um lacre de latinhas de refrigerante (...) e veio do mar poluído. (Aluno 10).

(...) é um lacre de latinhas (...) veio dos oceanos onde o homem passou e jogou o seu lixo sem cuidado. (Aluno 11).

(...) era um pedaço de lata e veio do lixo do mar. (Aluno 13).

(...) é um plástico e ele veio do lixo jogado no mar.(Aluno 14).

(...) era um lacre, que veio do lixo. (Aluno 15).

Outros dois alunos não conseguiram definir o que era o talismã, porém demonstram saber que o mesmo veio do lixo, como relatado nos trechos abaixo:

(...) O talismã que não é talismã veio dos seres humanos, veio do seu lixo. (Aluno 3)

(...) não era um talismã, e ele achou no lixo. (aluno 16).

Outros três alunos não conseguiram identificar o que na verdade era o talismã, porém alegaram que o mesmo veio da cidade grande, o que sugere que estes alunos fizeram uma associação da realidade com o filme, onde levaram para a escola um conhecimento que possivelmente foi adquirido fora do ambiente

escolar, o que é muito defendido pelas teorias construtivistas, como relatado nos trechos abaixo:

(...) é uma coisa de refrigerante (...) veio dos humanos das grandes cidades (...). (Aluno 8).

(...) é um objeto de refrigerante e veio da cidade grande. (Aluno 1).

(...) é um objeto de refrigerante que veio da cidade grande. (Aluno 6).

Outros dois alunos demonstraram não ter compreendido o que a questão pedia e apresentaram respostas que foram consideradas incompletas como relatado nos trechos abaixo:

Era um negócio de apoiar refrigerante. (Aluno 4).

Foi porque ele mergulhou em um lugar “mar” poluído cheio de lixo e aquilo ficou no pescoço dele. (Aluno12).

De modo geral a grande maioria dos alunos conseguiram identificar a origem, porém tiveram dificuldade em definir o que era o falso talismã, talvez essa dificuldade tenha se dado por não ser um objeto tão corriqueiro no dia-a-dia deles.

✓ 5ª Questão

Dentre as relações ecológicas estudadas marque a relação ecológica que **não** foi observada no filme *Happy Feet*.

- a) Competição intra-específica
- b) Sociedade
- c) Competição interespecífica
- d) parasitismo

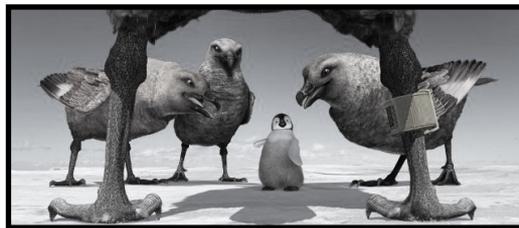
Resposta correta: Parasitismo

A análise das respostas da quinta questão mostrou que quatorze alunos conseguiram relacionar o que foi visto no filme com o conteúdo de relações ecológicas visto em aula, o que sugere que estes alunos possuem a competência da área quatro, da Matriz de Referência do Exame Nacional do Ensino Médio a qual propõe que os alunos sejam capazes de compreender interações entre os organismos e ambiente.

Os alunos dois e treze identificaram a competição interespecífica como à relação ecológica que não foi apresentada no filme, embora no filme tivesse vários momentos de competição interespecífica.

✓ **6ª Questão**

A figura a seguir mostra o exemplo de um tipo de relação ecológica. Após analisar a figura diga de que tipo é esta relação.



Cena do filme *Happy Feet*

Resposta correta: Relação interespecífica que recebe nome de predação.

A análise das respostas dadas a sexta questão mostrou que apenas dois alunos conseguiram identificar a relação ecológica de forma completa apresentada na figura, como relatado nos trechos abaixo:

O tipo de relação é interespecífica (...) e se chama de predação. (Aluno 7).

É uma relação interespecífica (...) é uma predação. (Aluno11).

Um aluno apesar de ter utilizado na resposta predação e interespecífica se mostrou confuso quanto a ordem da resposta e respondeu:

(...) Isso se chama predação interespecífica. (Aluno 15).

Outros oito alunos conseguiram identificar o nome da relação como sendo a predação, porém não identificaram o tipo de relação, que no caso é interespecífica. Como pode ser visto nas seguintes respostas

É uma relação de predação. (Alunos 1,2, 4,6,8 e13).

Predação estão querendo matar o pinguim Mano. (Aluno10).

Eles iam predar o Mano, isso se chama predação. (Aluno16).

Outros dois alunos conseguiram identificar o nome da relação como sendo predação, porém não identificaram o tipo de relação diretamente e sim de forma indireta, como relatado nos trechos abaixo:

Predação é quando os pássaros queriam comer o Mano. (Aluno12).

Quando o predador ataca a presa, que pertence a uma espécie diferente chama-se predação.(Aluno5).

Outros três alunos demonstraram não possuir o domínio do conceito necessário para a resolução da questão, em virtude de terem nomeado a relação como uma relação de medo, além disso, os alunos três e nove apresentaram respostas idênticas, isso sugere que um aluno copiou a resposta do outro, o que dificulta uma análise mais aprofundada. O aluno quatorze descreveu a situação representada na figura e não conseguiu identificar a relação ecológica, como se pode observar nas respostas abaixo:

Todos os gaviões estão cercando o Mano e deixando ele com medo. (Aluno14).

É uma relação de medo e de perigo na parte em que os gaviões querem comer o Mano e ele quer fugir, para não ser comido, é uma relação em que uma espécie é diferente da outra. (Aluno 3 e 9).

A análise das respostas mostrou que esta questão foi a mais complexa para os alunos, pois apenas dois alunos responderam de forma completa. A maioria identificou o nome da relação, porém não identificaram o tipo e responderam a questão de forma incompleta, e três alunos da turma não conseguiram identificar a relação e confundiram relação ecológica com sentimentos de medo e situação de perigo. A confusão encontrada nas respostas pode ter se dado talvez por erro na elaboração da pergunta.

A análise geral do questionário mostrou que os alunos não conseguiram desenvolver o primeiro dos cinco eixos cognitivos comuns a todas as áreas do conhecimento propostos pela Matriz de Referência para o ENEM, que é o domínio

da linguagem, onde mostraram não possuir o domínio da norma culta da língua portuguesa, em virtude das palavras que foram escritas de forma incorreta como mostradas nas respostas anteriores em negrito e nos trechos a seguir:

(...) nada para **aucançar** os navios dos humanos (...). (Aluno1).

(...) os seres humanos com suas **enbarcação é** com redes (...). (Aluno 3)

(...) que um dia **acamou** o peixe.(Aluno 4).

(...) que a **glória** largou tudo (...). (Aluno 5).

(...) **tava** em perigo **pocausa** (...) e os peixes vivem no mar **porisso** (...). (Aluno 7).

(...) ver os **espasos** e os filhotes (...). (Aluno 8).

(...) veio do lixo, que o Mano e o guru **acho**. (Aluno 9).

(...) tinham seres **nessecitando** do peixe (...). (Aluno 10).

(...) foi porque os humanos **estavão** retirando todo o peixe do mar.(Aluno 12).

(...) porque os humanos **estavão** pescando todos os peixes. (Aluno 13).

Pode-se observar que a presença da oralidade é recorrente na escrita dos alunos de acordo com Rezende (2004), essa seria uma consequência da não utilização da Língua de forma adequada pelos professores do Ensino Fundamental, que possuem um histórico de privilegiar a linguagem escrita em detrimento da linguagem oral. Ainda segundo Rezende (2004), na atualidade se sabe que ambas são importantes para o desenvolvimento da norma culta do aluno.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), o aluno deve saber distinguir de forma crítica e competente os diferentes discursos. Desse modo, os alunos dotados desta capacidade são mais desenvolvidos intelectualmente e críticos. Como os alunos não demonstraram possuir o domínio da norma culta, estes não desenvolveram o primeiro eixo cognitivo da Matriz de Referência do Enem 2009.

A análise também mostrou que os alunos demonstraram possuir o segundo dos cinco eixos cognitivos comuns a todas as áreas do conhecimento propostos pela

Matriz de Referência para o ENEM, que propõe que os alunos devam compreender fenômenos naturais que neste trabalho ficaram evidenciados através da compreensão dos fenômenos ecológicos e naturais que estavam no filme e foram trabalhados em sala de aula.

A análise também mostrou que os alunos nem sempre responderam as questões com as palavras esperadas, contudo demonstraram ter entendido de modo geral o que a questão estava perguntando, assim como se mostraram capacitados a fazerem relação entre o que foi visto no filme com a realidade, como visto na questão quatro, onde três alunos associaram o lixo encontrado no ambiente com o lixo presente nas grandes cidades.

4.2 Análise da capacidade de enfrentamento das situações-problema

Através da análise da “carta às autoridades” observamos que os alunos não atenderam ao terceiro eixo cognitivo proposto pela Matriz de Referência para o Exame Nacional do Ensino Médio 2009 a qual propõe que os alunos sejam capazes de selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

Ainda que os alunos de modo geral tenham demonstrado o conhecimento de que o homem interfere na natureza diretamente através de seus atos, que pode ser visto, através da análise do questionário, os mesmos não se identificaram como atuantes na sociedade.

Embora, a maioria dos alunos reconheça o lixo como um problema na comunidade, atribuíram a responsabilidade á prefeitura e não aos moradores, que descartam o lixo em locais inapropriados. Os indivíduos não se reconheceram como agentes causadores da problemática. Desse modo, não demonstraram possuir comprometimento como cidadãos e com a responsabilidade pública como descrito por Mucelin e Bellini (2008).

Esse resultado indica a necessidade que os alunos tenham aulas com o enfoque ambiental, pois os mesmos mostraram que embora entendam o que o meio ambiente representa, não reconhecem que a sua preservação vá além da

preservação de florestas e animais como apresentado por Tavares e Freire (2003), os alunos não entendem que a preservação ambiental pode se iniciar através de uma simples mudança de atitudes das pessoas moradoras de uma rua, bairro ou cidade.

4.3 Análise da capacidade de argumentação dos alunos.

A atividade “carta às autoridades” por função também avaliar se os alunos conseguiram pontuar os problemas relacionados com o lixo na região, identificando as possíveis causas e apresentando sugestões para sanar tais problemas.

Foram analisadas somente as cartas dos alunos que estavam presentes na exibição do filme sendo treze o total de “cartas” avaliadas. As cartas foram numeradas acompanhando a numeração correspondente à numeração do questionário.

A análise das cartas mostrou que todos conseguiram identificar problemas relacionados ao lixo na região, sendo os mais citados: doenças e enchentes, que foram discutidos por Tavares e Freire (2003) como umas das principais consequências da deposição inadequada do lixo, além dessas foram citadas também o mau cheiro e poluição visual, o que acaba por afetar a estética da cidade do. Outro problema muito relatado entre os alunos foi o descarte do lixo em rios e mares, o que foi abordado por Mucelin e Bellini (2008) como sendo uma consequência do desenvolvimento urbano ao redor de afluentes de água, o que é visto facilmente na cidade do Rio de Janeiro, como relatado nos trechos abaixo:

(...) atraem bichos que trazem muitas doenças tipo os ratos e baratas nojentas (...) as doenças podem muito graves. (Aluno 1).

(...) O lixo é um assunto que devemos dar muita importância, pois ele trás muitas consequências: doenças e desabamentos poluindo o meio ambiente (...) atraindo ratos, baratas e mosquitos (...). (Aluno 3).

Sem falar das doenças leptospirose e outras, já deixou várias crianças e adultos doentes no meu bairro (...) / (...) quando chove alaga tudo por causa do lixo nos ralos de esgoto. (Aluno 4).

(...) na parte baixa do meu bairro tem um valão que é muito poluído e tem um cheiro horrível e o pior ele é destampado e tem muito risco de cair uma criança lá dentro. (Aluno 5).

(...) várias crianças não viveram suas vidas até o fim porque morreram com doenças como dengue, **penalmonia** etc. (Aluno 7).

(...) quando chove, pois o lixo escorre todo pelas ruas e as pessoas podem andar porque a água que escorre nas ruas e suja e pode conter muitas doenças. (Aluno 10).

(...) Tudo que vejo é lixo sendo jogado nos mares, nos ris que são de água doce e limpa para abastecer os pais ficando imundo (...). (Aluno 11).

(...) isso é muito ruim transmite muitas doenças que levam até a morte, isso também é muito feio os gringos que vão lá **ve** aquele lixo jogado no meio da rua. (Aluno 12).

(...) está tirando a beleza do local. (Aluno 13)

(...) As doenças transmitidas por ratos são leptospirose, que vem pela urina do rato, e a peste bubônica, que vem pela picada de pulga que vive no rato. E as doenças transmitidas pela barata são, a hepatite que vem das fezes da barata, e a gastroenterite que se transmite da mesma forma que a hepatite. (Aluno 15).

O aluno seis não retratou o problema na localidade e sim o problema relacionado com o lixo na escola, alegando que a sala de aula estava muito suja, pois os alunos não jogam o lixo na lixeira e sim no chão da sala de aula como relatado no trecho abaixo:

(...) A sala de aula é muito suja (...). (Aluno 6)

Das treze cartas analisadas somente quatro alunos reconheceram que os problemas que ocorrem na localidade são de responsabilidade dos próprios moradores que jogam o lixo nas ruas e afluentes de água como relatado nos trechos abaixo:

(...) o descaso com sobre esse assunto torna-se uma coisa normal alguns por falta de informação outros por falta de educação faz com que muitos não respeitem os locais de coleta jogando o lixo em qualquer lugar (...). (Aluno 3)

(...) Eu sei que nós temos muita culpa por todo lixo que tem, por ai, temos lixeiras mais tem moradores que não sabem o que é uma lixeira e joga o lixo em qualquer lugar. (Aluno 7).

(...) as pessoas jogam lixo demais no chão e nas ruas, nas grandes cidades. (Aluno 8)

(...) com o lixo que muitas pessoas jogam sem menor controle e consciência nas ruas (...). (Aluno 11)

Outro transtorno maior ainda do lixo do meu bairro é a falta de colaboração dos moradores com os horários e dias designados para a coleta do lixo (...). (Aluno 13).

O aluno três descreveu que o descaso com o lixo no seu bairro é normal e ele alega que isto ocorre por falta de informação e em alguns casos por falta de educação, sendo assim, fica evidente que a educação ambiental poderia contribuir

para a mudança de conduta e comportamento dos indivíduos como descrito por Tavares e Freire (2003).

O lixo jogado no chão pelos moradores foi argumentado por quatro alunos como sendo em decorrência da falta de lixeiras na região, assim como coleta irregular de lixo, como relatado nos trechos abaixo:

(...) o meu bairro está sendo largado de mão, pela Comlurb que poucas vezes vai recolher o lixo (...). (Aluno 4).

(...) o caminhão de lixo não sobe (...) muitas ruas não tem latas de lixo e com isso o lixo fica espalhado nas ruas. (Aluno 5).

(...) nem todo lugar passa o caminhão de lixo (...). (Aluno 9)

(...) Tem muitas lixeiras quebradas e por isso que as pessoas jogam o lixo no chão porque com as lixeiras totalmente quebradas (...). (Aluno 13)

O aluno treze, além de alegar que as lixeiras se encontram quebradas aponta que a coleta no seu bairro ocorre, porém as pessoas não colaboram e colocam o lixo na rua fora dos dias e horário da coleta, o que acaba por tirar a beleza do local, como pode ser visto nos trechos acima.

O aluno quatro argumentou que em seu bairro a coleta do lixo é irregular, o que faz com que o lixo se acumule, pois onde ele mora existem muitas pessoas, e essa seria uma consequência como relatado no trecho abaixo:

(...) a comunidade tem muitas pessoas e a onde tem pessoas tem lixo, lá e a favela que mais tem população. (Aluno 4)

O aluno oito argumentou que o excesso de lixo na região se deve ao fato das pessoas consumirem produtos em excesso e não doarem o que não lhes serve mais para outras pessoas, já que o conceito de lixo é muito diversificado como afirma Rêgo, Barreto e Killinger (2002) e o que é classificado como lixo por uns não o é por outros.

(...) As pessoas jogam celulares, roupa, latas de refrigerante nas ruas **em vês** de doar para pessoas que podem usar e reciclar (...). (Aluno 8)

A maioria dos alunos não reconheceu que os problemas referentes ao lixo na região são provocados pelos próprios moradores e que estes não possuem a

consciência sobre as consequências de seus atos e estes propõem as autoridades meios de conscientizar a população. Sendo assim, essa análise nos permite afirmar que a escola pode contribuir e muito nesse processo ao trabalhar os Temas Transversais Meio Ambiente e Saúde como propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997b), pois desse modo, a escola vai colaborar para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade.

Essa transversalidade é defendida também por Cadei (2010), pois através dela poderiam ser trabalhados também temas como a sustentabilidade que trás consigo indiretamente reflexões para as nossas praticas sociais perante o meio ambiente. Sendo esta, uma forma de trabalhar conhecimentos escolares sem ignorar o cotidiano do aluno.

O aluno seis apresentou como sugestão: a escola proibir a limpeza das salas para visualizarem o quanto eles mesmos as sujam, e assim os próprios promoverem a limpeza. Outros sugeriram que as autoridades deveriam impedir os garis de recolherem o lixo da cidade por alguns dias, o que demonstra que tais alunos reconhecem a existência de órgãos responsáveis pela limpeza tanto na escola quanto na cidade, porém eles deixam evidente que consideram importante a responsabilidade individual assim como já foi descrito por Rêgo, Barreto e Killinger (2002).

Outras sugestões apresentadas foram coleta diária de lixo de cinco em cinco horas, manutenção das lixeiras, multa a indivíduos que apresentem atos condenáveis perante o lixo e incentivo a reciclagem. Tavares e Freire (2003) propõem que o incentivo à reciclagem através de cursos, e incentivo a reutilização, através de oficinas, podem contribuir para redução de resíduos sólidos, considerados como lixo. Os alunos sete e quinze apresentaram problemas referentes ao lixo, porém não apresentaram sugestões para a resolução de tais problemas.

Sugerimos que ambos não devam ter entendido a proposta da “carta às autoridades”, pois atenderam a proposta do questionário, onde ficou evidente o conhecimento da interferência humana no meio ambiente. Inclusive o aluno sete, foi o mesmo que apresentou a consequência da pesca indiscriminada feita pelo homem

na quarta questão, demonstrando a compreensão de fenômenos como proposto pela Matriz de Referência do ENEM, e também indicou que possui a habilidade dez, onde propõe que os alunos devam ser capazes de analisar perturbações ambientais, prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

O aluno quinze demonstrou possuir um enorme conhecimento das doenças, o que provavelmente não foi um conhecimento obtido na escola. Isso demonstra a importância de se valorizar o conhecimento que o aluno já possui, como proposto por Piaget segundo Macedo (1999).

Os alunos de modo geral demonstraram possuir a competência de área quatro, a qual propõe que o indivíduo possua a capacidade de compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana quando estes relatam as doenças provocadas em decorrência do lixo. Assim como, demonstraram possuir a habilidade trinta ao avaliar propostas de alcance individual ou coletiva, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente, como propõe a Matriz de Referência do Enem (2009).

4.4 Análise da capacidade de elaboração de propostas efetivas na comunidade.

A última parte do projeto teve por objetivo avaliar a capacidade de elaboração de propostas efetivas na comunidade por parte dos alunos, visando atender ao quinto eixo cognitivo proposto na Matriz de Referência do Enem.

Foi sugerido aos alunos em sala que elaborassem uma proposta efetiva na comunidade como modo de reduzir ou sanar os problemas apresentados na carta às autoridades.

Os alunos produziram dois cartazes com os desenhos feitos em sala sobre o lixo presente na comunidade deles, esses cartazes foram expostos no mural da escola com o objetivo de conscientizar aos outros alunos da escola sobre as consequências do descarte inadequado do lixo.

Essa proposta elaborada pelos alunos não se pode chamar de uma proposta efetiva na comunidade, porém não pode ser descartada, visto que ela possui um cunho informativo e segundo Tavares e Freire (2003), esta pode ser uma das formas

de se informar as pessoas sobre o lixo, e melhor ainda quando essa informação é mediada por pessoas conhecedoras da comunidade, visto que estes conhecem os problemas reais relacionados ao lixo.

Como a proposta foi desenvolvida na escola ela reduz o seu efeito, pois, o público receptor da informação fica reduzido, porém foi uma atitude que se iniciou na escola e tal iniciativa é defendida por Cadei (2010) como o início de uma prática de educação ambiental, desde que a escola se articule com a comunidade do entorno escolar, além disso, esta não deixa de ser uma possibilidade de integrar os alunos ao mundo contemporâneo como propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstraram que o filme *Happy Feet* foi uma ferramenta didática que contribuiu como agente motivador para o desenvolvimento do projeto visto que este exerceu forte atração sobre os alunos, o que já foi discutido por Machado (2008).

A Análise dos questionários nos permitiu observar que a utilização do filme associada às aulas sobre relações ecológicas e lixo, se mostrou uma boa ferramenta didática como foi descrito por Maia, Monteiro e Menezes (2008), pois os alunos conseguiram identificar que o homem interage constantemente com o meio ambiente e com os seres presentes nele e que o homem é uma agente transformador do meio ambiente podendo provocar desequilíbrios.

Os alunos não demonstraram de modo geral possuir o domínio da norma culta da Língua Portuguesa visto que muitos ainda utilizam na linguagem escrita a oralidade, ou seja, escrevem as palavras da mesma forma que são faladas, com pequenas exceções, porém apresentaram possuir a compreensão dos fenômenos ecológicos e naturais como propõe o primeiro e o segundo eixo cognitivo da Matriz de Referência para o Enem.

Não conseguimos observar o desenvolvimento do terceiro eixo da Matriz de Referência do Enem a qual propõe que os mesmos sejam capazes de selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações problema. Talvez esse eixo não tenha se apresentado plenamente desenvolvido em virtude destes alunos se encontrarem no 7º ano do ensino fundamental e estes ainda não possuem a consciência de serem indivíduos atuantes na sociedade, acreditando que as atitudes referentes à sociedade devam ser praticadas apenas pelos governantes.

A maioria dos alunos demonstrou ter atingido o quarto eixo cognitivo presente na Matriz de Referência para o Enem a qual propõe que devam ser capazes de relacionar informações, representadas em diferentes formas e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente, como pode ser visto através da análise das cartas às autoridades. As sugestões apresentadas foram quase que unânimes quanto à necessidade de conscientização

das pessoas, e foram poucos os alunos que não apresentaram argumentos e sugestões relevantes.

Quanto ao desenvolvimento do quinto eixo cognitivo da Matriz de Referência para o Enem, os alunos não se mostram competentes na elaboração de propostas efetivas na comunidade, pois os cartazes desenvolvidos foram expostos na escola e desse modo o público a ter acesso a tal informação ficou muito restrito.

O não desenvolvimento deste eixo pode ter tido o mesmo motivo do terceiro eixo a incapacidade de se reconhecerem como elementos atuantes na sociedade, já que a faixa etária está entre 11 e 12 anos, o resultado poderia ter sido diferente se tivéssemos desenvolvido o trabalho em uma turma de Ensino Médio.

Apesar dos resultados indicarem que os alunos não atingiram plenamente todos os eixos cognitivos, com os dados obtidos podemos afirmar que a atividade é válida para se aplicar no desenvolvimento dos cinco Eixos Cognitivos presentes na Matriz de Referência para o Enem, se mostrando como uma boa ferramenta didática atrativa aos alunos, principalmente por ter sido utilizado um filme para o desenvolvimento dos conteúdos, sendo esta uma alternativa ao ensino convencional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRIA, João e DUARTE, Rosália. **Um sonho um belo sonho: considerações sobre a gênese das relações entre educação e cinema no Brasil**. Revista Diálogo, Curitiba. V.5.n.15.2005.11p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF. 1997 a. 126p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde** / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília. 1997 b. 128p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa**, Brasília, 1998. 106p.

BRASIL. Ministério da Educação; **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**; Brasília: MEC / Secretaria de Educação Básica. 2000. 109 p.

BRASIL. INEP. **Documento Básico: Enceja: Exame nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos**. Brasília: Inep, 2002. 18 p.

BRAGA, A. M. F. **A Reviravolta do lixo**. 1993. 2 v. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1993. apud TAVARES, Carla e FREIRE, Isa Maria. **Lugar de Lixo é no Lixo: estudo de assimilação da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 2, p.125-135, maio/ago. 2003.

BRASLAVSKY, Cecília. **Re-haciendo Escuelas: Hacia um novo paradigma em la educación lationoamericana**. Buenos Aires: Santillna. 1999. apud VALENTE, Silza Maria Parsello. **Competências e Habilidades: Pilares do Paradigma Avaliativo Emergente**. Texto integrante da Tese de Doutorado: Parâmetros Curriculares nas Perspectivas do Estado e da Escola, defendida na UNLSP/Marília. 2002.18p.

CADEI, Marilene de Sá. **Educação Ambiental e Agenda 21 escolar: formando elos de cidadania** – 2ª edição – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ. 2010. 311p.

CARRARO, Patrícia Rossi e ANDRADE, Antônio dos Santos. **Concepções Docentes sobre o construtivismo e sua implantação na rede estadual de ensino fundamental**. Revista Semestral da Associação da Psicologia Escolar (ABRAPEE). V 13; nº 2; Julho/Dezembro de 2009; 261-268p.

FERREIRA, Isabel Rosângela dos Santos. **Representações docentes quanto ao ensino da gramática uma pesquisa entre professores do ensino fundamental** Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Lingüística Aplicada da Universidade de Taubaté / São Paulo; 2007; 127p

FINCK, Nelcy Teresinha Lubi. **Construção da competência em educação**. Revista PEC, Curitiba, v.2; nº 1; Julho 2002; 19-23p.

FINI, Maria Eliza. **Erros e acertos na elaboração de itens para a prova do ENEM**. In: Ministério da Educação / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC/INEP. 2005. p.101-106. apud GOMES, Cristiano Moura Assis e BORGES, Oto. **Uma análise dos Fatores Cognitivos Mensurados pelo Enem**. Revista Psicologia da Educação, nº 20.2005, 2 -15p.

FREIRE, Isa Maria. **Transferência da informação tecnológica para produtores rurais: estudo de caso no Rio Grande do Norte**. 1987. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT, UFRJ, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1987. TAVARES, apud Carla e FREIRE, Isa Maria. **Lugar de Lixo é no Lixo: estudo de assimilação da informação**. Ci. Inf., Brasília. v. 32. n. 2. p.125-135, maio/ago. 2003

FREIRE, Isa Maria. ; ARAÚJO, V. M.R.H. **A responsabilidade social da ciência da informação**. Transinformação. V. 11. n. 13. 1999. apud TAVARES, Carla e FREIRE, Isa Maria. **Lugar de Lixo é no Lixo: estudo de assimilação da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 2, p.125-135, maio/ago. 2003.

GENTILE, Paola e BENCINI,Roberta. **Construindo competencias / Entrevista com Philippe Perrenoud**, Universidade de Genebra. Revista Nova Escola (Brasil); Setembro de 2000; 19-31p.

GOMES, Cristiano e BORGES, Oto. **Uma análise dos Fatores Cognitivos Mensurados pelo Enem**. Revista Psicologia da Educação, nº 20. 2005. 2-15p.

GOMES, Cristiano Moura Assis & BORGES, Oto. **O Enem é uma avaliação construtivista? Um estudo de validade de construto**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v.20, n.42, p.73-88, jan. / abr.2009.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da USP. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

JUNIOR, Arildo Nerys da Silva e BARBOSA, Jane Rangel Alves. **Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico**. Democratizar, v. 111, n 1, jan ./ab r . 2009.15p.

JUNIOR, Luis de Castro Campos. **Cinema, História e Literatura: Possibilidades de Diálogo**. V Congresso Nacional de História da Mídia – São Paulo; 2007.11p.

LINO, Eliana Achete e Bueno, Zuleica de Paula. **Reflexões Sobre O Filme: Uma Estratégia De Aprendizagem Nas Aulas De História**. IV Seminário Internacional As Redes de Conhecimentos e a Tecnologia: Práticas Educativas, Cotidiano e Cultura; 2007. 20p.

MACEDO, Lino de. **Competências e habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica**. Seminário ENEM; Brasília; 1999.

MACEDO, Lino de. **Competências e Habilidades: Elementos para uma Reflexão Pedagógica**. In: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC/INEP. 2005 a. P.13-28. **A situação- Problema como Avaliação e como Aprendizagem**. In: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC/INEP, 2005b. p.29-36. **Propostas para Pensar sobre Situações-Problema**. In: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC / INEP. 2005 C.p.37-39. apud GOMES, Cristiano Moura Assis & BORGES, Oto. **Uma análise dos Fatores Cognitivos Mensurados pelo Enem**. Revista Psicologia da Educação, nº 20. 2005.

MACHADO, Carlos Alberto. **Filmes de Ficção Científica Como Mediadores de Conceitos Relativos ao Meio Ambiente**. Ciência e Educação, v.14, n.2, p.286-294, 2008.

MAIA, Dayse Peixoto; MONTEIRO, Irecê Barbosa e MENEZES, Ana Paula Sá. **Diferenciando a Aprendizagem da Biologia no Ensino Médio, Através de Recursos Tecnológicos**. 1º Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.2008.6 p.

MUCELIN, Carlos Alberto e BELLINI, Marta. **Lixo e Impactos Ambientais Perceptíveis no Ecossistema Urbano**. Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20(1): p.111-124 jun.2008.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Editora ArtMed. Porto Alegre;1999

RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências e psicologização das questões sociais**. Boletim Técnico do SENAC; Rio de Janeiro; v.27; n.3; dezembro 2001; 26-35p.

RÊGO, Rita de Cássia; BARRETO, Maurício L e KILLINGER, Cristina Larrea. **O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(6): 1583-1592 nov-dez. 2002. 9p.

REZENDE, Mariana Vidotti de. **A influência da oralidade na produção de textos escritos**. VI Encontro do Círculo de Estudos Linguísticos do Sul – CELSUL Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis - SC, de 3 a 5 de novembro de 2004.

SANTOS, Naraisa de Almeida; FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos e GOMES, Laura Jane. **Análise da aplicabilidade das animações Happy Feet, Os Simpsons e Peixe Frito como instrumentos de sensibilização e conscientização na**

Educação Ambiental. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste-Brasília- 4 a 6 de junho de 2009. 13p.

SILVA, L.T. **Os Sentidos Atribuídos pelos Professores de Geografia à Educação Ambiental: Olhares Sobre a Questão.** 2003. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Católica de Petrópolis. 2003. 262p apud CADEI, Marilene de Sá. **Educação Ambiental e Agenda 21 escolar: formando elos de cidadania** – 2ª edição – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ. 2010. 311p. 2-15p.

TAVARES, Carla e FREIRE, Isa Maria. **Lugar de Lixo é no Lixo: estudo de assimilação da informação.** Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 2, p.125-135, maio/ago. 2003.

VALENTE, Silza Maria Parsello. **Competências e Habilidades: Pilares do Paradigma Avaliativo Emergente.** Texto integrante da Tese de Doutorado: Parâmetros Curriculares nas Perspectivas do Estado e da Escola, defendida na UNLSP/Marília. 2002.18p.

SITES

Prova Brasil e Saeb: Semelhanças e Diferenças. Disponível em: <http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=81&Itemid=98>. Acesso em 08 de agosto de 2010.

Histórico do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Disponível em: <<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>>. Acesso em 13 de agosto de 2010.

Lei nº 9.795/99, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/l9795_99.htm>. Acesso em 20 de agosto de 2010.

Matriz de Referência para o ENEM 2009. Disponível em: <<http://www.enem.inep.gov.br/enem.php>>. Acesso em 18 de agosto de 2010.

Happy Feet, Warner Bros. Pictures. Disponível em <<http://www.br.warnerbros.com/happyfeet>>. Acesso em: 30 de maio de 2010.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOBRE O FILME *HAPPY FEET* PARA OS ALUNOS DO 7º ANO.**Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório**

Nome: _____ Turma: _____ Data _____

Questões sobre o filme *Happy Feet*1) Escreva em 7 linhas o que você mais gostou no filme *Happy Feet*.

2) Quem você acha que são os “alienígenas” e “ETs” citados no filme?

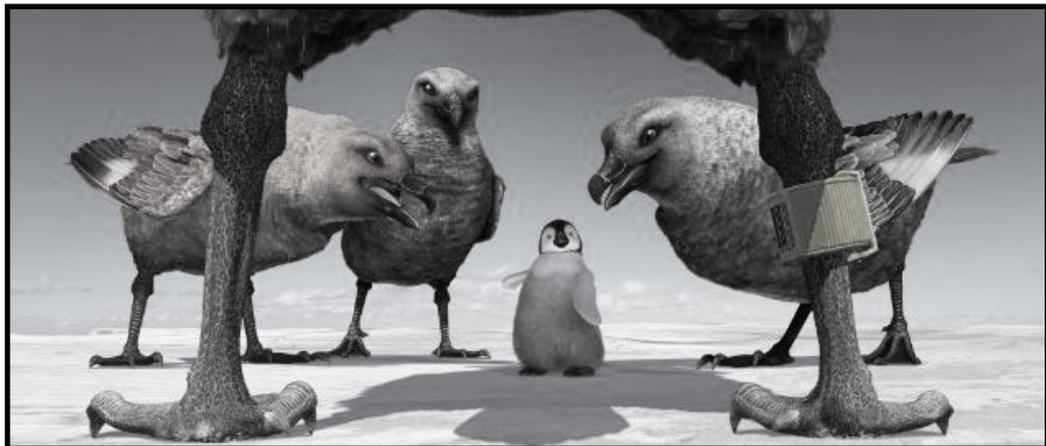
3) A falta de peixes era realmente provocada pelo fato de Mano, o personagem principal, ser diferente dos demais pinguins? Se não qual foi a causa da falta de peixes?

4) Amoroso o pinguim guru, possui um talismã sagrado que segundo ele foi lhe dado por seres místicos, porém, essa história não é verdadeira. Diga o que na verdade é o talismã e de onde ele provavelmente veio.

5) Dentre as relações ecológicas estudadas marque a relação ecológica que **não** foi observada no filme *Happy Feet*.

- a) Competição intra-específica
- b) Sociedade
- c) Competição interespecífica
- d) parasitismo

6) A figura abaixo mostra o exemplo de um tipo de relação ecológica. Após analisar a figura diga de que tipo é esta relação.



Cena do filme *Happy Feet*

