

## **Basicológico – Animação 2D e Suas Possíveis Contribuições a Educação Ambiental Para Crianças: Turminha PET<sup>1</sup>**

Yasmin Aicha Costa SIQUEIRA<sup>2</sup>

Jéssica Conceição De MENEZES<sup>3</sup>

Ana Rita Santos CHAGAS<sup>4</sup>

Samantha Délis Silva Dos Santos FRANCHI<sup>5</sup>

Otoniel Lopes de OLIVEIRA JUNIOR<sup>6</sup>

Faculdade Estácio de Belém - campus IESAM, Belém-PA

### **Resumo**

O artigo apresenta uma proposta de produção audiovisual, em animação 2D, como possível contribuição aos métodos pedagógicos de ensino-aprendizagem da disciplina de educação ambiental. O projeto pretende desenvolver um curta metragem do gênero aventura, tendo por público-alvo crianças em fase escolar, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Foram realizadas pesquisas bibliográficas, através de análise de trabalhos já realizados e devidamente registrados, em busca de dados atuais e relevantes relacionados ao tema. O produto final está carregado de valores eco sustentáveis, a fim de ensinar e conscientizar as crianças, mostrando-as a importância de sua participação dentro contexto ambiental. O enredo incentiva a reciclagem, para redução do lixo sólido (garrafas PET), e o empreendedorismo sustentável.

**Palavras-Chave:** Comunicação; Multimídia; Animação; Educação Ambiental.

### **Introdução**

Entre os assuntos mais debatidos nos últimos anos: política, economia, educação, saúde pública, segurança, comunicação, tecnologia; o meio ambiente vem ganhando destaque e se tornando uma das maiores preocupações globais. “O chamado

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no IJ 04 – Comunicação Audiovisual do XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte realizado de 06 a 08 de julho de 2016.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 3º ano do Curso de Comunicação Social: Multimídia da Faculdade Estácio de Belém – Campus IESAM; Email: [basicologico@gmail.com](mailto:basicologico@gmail.com).

<sup>3</sup> Estudante de Graduação 3º ano do Curso de Comunicação Social: Multimídia da Faculdade Estácio de Belém – Campus IESAM; Email: [basicologico@gmail.com](mailto:basicologico@gmail.com).

<sup>4</sup> Estudante de Graduação 2º ano do Curso de Comunicação Social: Multimídia da Faculdade Estácio de Belém – Campus IESAM; Email: [basicologico@gmail.com](mailto:basicologico@gmail.com).

<sup>5</sup> Estudante de Pós-graduação 3º semestre do Curso de Psicopedagogia do Instituto Nacional de Educação e Extensão – INEX; Email: [basicologico@gmail.com](mailto:basicologico@gmail.com).

<sup>6</sup> Orientador do trabalho. Prof.º Ms. Otoniel Oliveira do Curso de Comunicação Social: Multimídia da Faculdade Estácio de Belém – Campus IESAM; Email: [otoniell@iluminuras.ppg.br](mailto:otoniell@iluminuras.ppg.br).

“desenvolvimento sustentável” está na ordem do dia [...] em termos midiáticos” (PEREIRA, 2010). Apesar do desenvolvimento científico tecnológico, o futuro do planeta fica cada vez mais impreciso e distante do controle do homem. Segundo Lipovetsky e Serroy (2009, p. 178):

[...] No momento em que o mercado e o hiper consumo parecem instalar o indivíduo numa referência exclusiva ao presente, as inquietações relativas ao futuro planetário nunca foram tão fortes. Depois da euforia do progresso, “os danos do progresso”; depois do êxtase da libertação, o medo do futuro. A afirmação e a difusão dos valores ecologistas são a tradução disso. O medo ancestral gira agora em torno de “uma nova geração de riscos” – ameaças industriais, tecnológicas, sanitárias, naturais, ecológicas.

Este cenário destaca a necessidade de suscitar iniciativas voltadas à educação ambiental e sua sustentabilidade. Muitos são os programas e projetos educacionais que buscam fomentar a conscientização ambiental, contudo, fazer com que atitudes sustentáveis se tornem hábitos da sociedade ainda é um grande desafio. De acordo com a Política Nacional da Educação Ambiental (lei no 9795/1999, Art 1º)<sup>7</sup> “Educação ambiental trata-se de processos onde o indivíduo desenvolve valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente [...], essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. É fundamental que haja essa mudança de hábitos na relação entre indivíduo e natureza, contudo, para a formação desse caráter eco sustentável é necessário uma atuação educacional desde os primeiros anos da fase escolar. A grande vertente é que, muitas vezes, os métodos de ensino utilizados trazem difícil compreensão e assimilação do conteúdo. (MAGARÃO, GIANELLA & STRUCHINER, 2013).

Diante deste contexto, o projeto pretende desenvolver um curta metragem em animação 2D do gênero aventura, voltado ao público infantil em fase escolar, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. O conteúdo produzido é ecologicamente responsável, enquadrando-se aos eixos estabelecidos pela a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Nº 9.795/1999. Intenta, informar, ensinar e divertir as crianças, conscientizando-as da importância de sua participação dentro contexto ambiental. A trama retrata a estória de Peterson e seus amigos, cinco garrafas PETs que são resgatadas do lixo e levadas à uma loja de produtos reciclados para serem reaproveitados e vendidos. No decorrer da estória, as

---

<sup>7</sup> Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.html)  
Acesso: 13/04/2016

garrafas passam por muitas aventuras e desafios até descobrirem seu verdadeiro destino. O enredo mostra a importância da reciclagem e como esse processo pode ajudar o meio ambiente. Apresenta ainda, de que forma as garrafas PETs podem ser descartadas, sem irem para o lixo, e como são transformadas em novos produtos e reutilizadas. Outro desdobramento possível do projeto é o incentivo ao empreendedorismo sustentável, visto que parte da estória se passa dentro de uma loja de produtos reciclados. Segundo Magarão, Gianella & Struchiner (2013) a utilização de animações em sala de aula pode potencializar o ensino, pois possibilita a representação e visualização de conceitos, processos e fenômenos muitas vezes impossíveis de ver e/ou de vivenciar. Sendo assim, a escolha da animação como forma de linguagem deve-se à necessidade de uma estratégia capaz de minimizar os ruídos na comunicação, transmitindo a mensagem para o receptor (aluno) de forma clara e objetiva, auxiliando no processo cognitivo ao atuar no processamento de informações (DE CASTRO *et al*, 1997; BERLO 2003).

### **Educação Ambiental: Pedagogia e Tecnologia**

A construção de um sujeito crítico reflexivo torna-se possível a partir da consciência que este tem de si próprio e da sociedade que o cerca. Portanto, a educação ambiental visa difundir informações sobre o meio ambiente e a importância de preservá-lo. É 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 (Lei Nº 9.795/1999, Art. 5º § IV)<sup>8</sup>. Desse modo, é a construção de conhecimentos, costumes e valores voltados a eco sustentabilidade. Segundo o Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, e para que seja bem desenvolvida deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal, criando assim uma geração com valores ecológicos que não depredarão os recursos oferecidos. É, portanto, relevante à abordagem da temática ambiental no contexto escolar. Gerando assim a conscientização e fomentando novas discussões e possíveis soluções a respeito dos desafios para a convivência saudável entre o ser humano e o meio onde encontra-se inserido, tornando indissociável o ato de educar e a problemática aqui em questão.

---

<sup>8</sup> Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.html)

Muitas vezes, os assuntos trabalhados em sala de aula tornam-se insignificantes no dia a dia do aluno, pelo fato desse não encontrar relação entre tais conteúdos e suas situações diárias. De Castro *et al* e De Paula (1997; 2014) afirmam que os recursos de apresentação do conhecimento devem ser usados de maneira que o aluno possa reconhecer o ambiente, localizando-se com facilidade no contexto do conteúdo. Wiley e Richit (2002; 2004) discutem que os professores precisam ter oportunidades de conhecer e experimentar os diferentes recursos disponíveis para integrá-los na prática pedagógica. O uso dos recursos multimidiáticos pode apoiar os estudantes a identificarem e vivenciarem as relações de interação entre indivíduo e conteúdo no dia a dia (MENDES, 2010; E SILVA, SILVA & ROMANO, 2013). Logo, os alunos e professores tendem a ter mais facilidades no âmbito do ensino-aprendizagem.

Outro objetivo fundamental da Política Nacional de Educação Ambiental está presente no Art. 5 § 2º “A garantia de democratização das informações ambientais”. Deste modo, o aluno deve ser encorajado a formar relacionamentos entre o conhecimento que já tem e os novos elementos apresentados, desenvolvendo estruturas para seu conhecimento (ESTRELA & RIBEIRO, 2012, p. 140). Logo, todo novo conhecimento não pode ignorar a bagagem de experiência que o indivíduo já possui, pois não há aprendizagem humana sem memória (DA SILVA & DA ROCHA, 2010). “Se o estudante não aprende um conteúdo é porque não encontrou nenhuma referência nos arquivos já formados para abrigar a nova informação e, com isso, a aprendizagem não ocorreu. Não adianta insistir no mesmo tipo de explicação”, (SILVEIRA, 2010). O conhecimento adquirido pelo indivíduo não é desenvolvido de forma individual e independente mas antes, considerando a sociedade em que ele encontra-se, utilizando seu foco de interesse. Da Silva e Da Rocha (2012) fazem menção a teoria de Vygotsky na qual afirma que o saber se constrói e se desenvolve sob condições internas e externas completamente distintas, dependendo do fato de resultar do aprendizado em sala de aula ou das experiências pessoais. Somente enxergando dessa forma pode-se obter uma aprendizagem significativa, onde o sujeito não é apenas um receptor de informação, conseguindo correlacionar seu conhecimento prévio aos novos. Para Vygotsk, o aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo, ou seja, segundo ele o processo de ensino aprendizagem inclui sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre as duas pessoas (RICHIT, 2004).

---

<sup>9</sup> Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.html)

Devido às inovações tecnológicas presentes, cada vez mais, na vida das crianças, trabalhar novos conceitos, distanciando-as de suas experiências, torna-se uma técnica ultrapassada. A linguagem utilizada pelo docente deve ser de domínio do aluno, resultando na apropriação do conhecimento. Para isso é necessário dispor de novos instrumentos no processo pedagógico, tornando-o mais atraente e significativo. “Por sua vez, as tecnologias de comunicação exercem a função de disseminadores de conhecimento, libertando estudantes e professores das limitações de tempo e espaço, enriquecendo o ensino com recursos de multimídia e interação [...]” (DE CASTRO *et al*, 1997). “Essas ferramentas proporcionam ao aluno assimilar o objeto de estudo teórico através de uma metodologia não tradicionalista”. A modernização da linguagem na Educação Ambiental minimiza o uso exaustivo das linguagens escrita e verbal no processo de ensino-aprendizagem, que apesar de serem os métodos de ensino tradicionais, não atingem de forma integral os objetivos esperados, necessitando assim serem complementados. Na contemporaneidade, a mídia é uma das principais esferas de produção e circulação de significados (acerca de nós mesmos e do ambiente que nos cerca) e portanto, atua de forma pedagógica (WORTMANN, RIPOLL, POSSAMAI, 2012, p. 379). Magarão, Gianella & Struchiner (2013) acreditam que a propagação dos recursos multimídia, em conjunto com ações de formação e discussão, configura-se como importante estratégia educativa. Asseguram, também, que os alunos aprendem melhor com imagens do que com palavras. Consideram que a linguagem pictórica agregada ao material didático, pode facilitar a compreensão do aluno sobre determinados conceitos.

Um conceito ou fenômeno representado a partir de diferentes formas (visual, auditiva e/ou textual) enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos, tendo em vista a possibilidade do conceito ou fenômeno ser expresso por meio de diferentes linguagens e olhares, que realçam suas características, facetas e complexidades (MAGARÃO, GIANELLA & STRUCHINER, 2013).

Tais considerações mostram a relevância do Art. 5 § 4º da Política Nacional de Educação ambiental, que busca o fomento e o fortalecimento da integração da educação ambiental com a ciência e a tecnologia. Consequentemente é inquestionável a ascensão da multimídia como ferramenta de suporte a pedagogia.

## Comunicação Multimidiática

Buford e Souza (1994; 2007) define multimídia como “o uso simultâneo de dados em diferentes formas de mídia (voz, vídeo, texto, animações e outras)”. Logo, os seres humanos se utilizam da multimídia no seu processo de comunicação pois, experimentam o mundo por meio de sentidos, e se expressam através de diversos e elaborados sinais verbais e visuais. (GREENFIELD, 1987;). Berlo (2003) aponta que devido à forte influência da revolução tecnológica na comunicação, exigiu-se maior competência no exercício da mesma. A vista disso, as técnicas multimidiáticas vem sendo um grande diferencial no processo de comunicação, pois é preciso dinamizar os canais de comunicação para eliminar o desperdício e melhorar a sua eficiência. (SIQUEIRA & NASCIMENTO, 2015). Diante de tais vantagens, nota-se a potencialidade que o comunicólogo multimidiático apresenta para minimizar os ruídos na comunicação e otimizá-la. “A multimídia em geral apresenta possibilidades que somente as tecnologias do futuro poderão desvendar totalmente.” (PEREIRA, 2001).

Greenfield (1987) destaca que a utilização dessa tecnologia na comunicação auxilia o processo cognitivo ao atuar no processamento das informações. Lindstron e De Paula (1995; 2014) afirmam que através da multimídia os sistemas didáticos exploram fatores como associação multissensorial, interação, criatividade e experimentação, trabalhando com diversos recursos para promover a aprendizagem de maneira efetiva. Diante disso, percebe-se que as ferramentas multimidiáticas dispõe de características essenciais para remodelar o fazer pedagógico no campo da educação ambiental, além de apontarem a um sistema de educação multimídia (GREENFIELD, 1987).

Berlo (2003) ressalta que a comunicação é capaz de dirigir e coordenar o comportamento humano. O autor faz alusão a ideia de Aristóteles que definiu como um dos objetivos da retórica (comunicação) é a informação, o que seria um apelo à mente; Outro era persuadir: um apelo às emoções; E conseqüente, divertir: gerar prazer. Gibbs & Tsichritzis e Patrícia (1995, 2012), afirmam que as mídias estão divididas em dois grupos: temporal, que são as mídias dinâmicas ou contínuas: animações, áudio e vídeo; e não temporal, mídias estáticas ou discretas: fotografias, textos e gráficos. Greenfield (1987) coloca que cada meio de comunicação tem suas características, o que o fazem mais adequado, ou não, para determinadas situações.

Há três personagens principais no processo de comunicação: O emissor ou fonte, a informação ou mensagem e o receptor ou destino. Contudo, esse processo só ocorre por intermédio de um codificador ou linguagem (SIQUEIRA & NASCIMENTO, 2015). Berlo (2003) diz que o codificador é o responsável em transformar a ideia do emissor em códigos, expressando seu objetivo em forma de mensagem ao receptor. Estabelecidas a fonte (professor), a mensagem a ser transmitida (educação ambiental) e o destino (criança), é necessário definir a linguagem adequada a ser utilizada (SIQUEIRA & NASCIMENTO, 2015). Sendo assim, a escolha da produção audiovisual em animação, como proposta do projeto, para integrar os recursos pedagógicos da Educação Ambiental para crianças do ensino fundamental 1 (do 1º ao 5º ano), dar-se a necessidade de um recurso que alcance o centro de interesse da criança, disseminando as preocupações ecológicas de forma lúdica (DE PAULA, 2014). Ou seja, dar-se a indispensabilidade de uma linguagem eficiente, minimizando assim a produção de ruídos na comunicação e transmitindo a mensagem de forma clara e objetiva. De acordo com a teoria de Shannon e Weaver, quanto maior a fidelidade do codificador, menor a interferência na comunicação (BERLO, 2003).

As animações [...] têm se configurado como importantes recursos educativos, devido a sua capacidade de demonstrar processos, apoiar a visualização determinados eventos, expor fenômenos raros, complexos ou perigosos, e pela possibilidade de simularem determinados fenômenos ou sistemas (MAGARÃO, GIANELLA & STRUCHINER, 2013; MENDES, 2010).

Quando descodificada (traduzida) a mensagem, a sua compreensão faz com que o receptor a dê um significado, atribuindo-a um valor psicológico (BERLO, 2003). Ou seja, leva o interlocutor a uma possível reflexão sobre o tema proposto, podendo provocar, até mesmo, mudanças comportamentais.

## **Animação 2D**

“Animar, do latim ‘*animare*’, significa dar alma” (MAGALHÃES, 2015). Animar é dar vida, animo, movimento. Magalhães (2015) vale-se da ideia da ideia onde o filósofo Aristóteles dizia que *anemon* (do grego: alma, movimento) era algo que só os seres vivos tinham em dentro de si.

“Nós, os humanos, assim como todos os animais, somos muito atraídos por qualquer tipo de movimento. Mais do que as cores e as formas, o movimento identifica a natureza VIVA dos seres. Isso explica a enorme atração que sentimos por toda expressão através



de movimentos, como a dança, os esportes, o cinema e a... animação” (MAGALHÃES, 2015).

Além da animação ser um sinal positivo a vida, Magalhães (2015) também a define como a técnica de dar movimento e a arte de gerar novas formas de vida a objetos inanimados, através da ilusão de ótica. Essa, utopia (ilusão) gerada em nossa visão, como vemos hoje nos desenhos animados, foi descoberta e explorada a partir do século XIX para criar movimentos que não existem na realidade. (MAGALHÃES, 2015).

Existem vários tipos de animação: A artesanal, onde seus desenhos e movimentos são realizados a mão, como os *flipbooks*; A 2D ou Digital Bidimensional, onde os desenhos podem ser feitos a mão, mas seus movimentos são gerados por meio de programas computacionais; A 3D ou Digital Tridimensional, com desenhos e movimentos completamente desenvolvidos com a utilização de computadores, trazendo ao telespectador a percepção de profundidade das imagens. Entre outras formas e métodos de conferir a ilusão vida<sup>10</sup>. Contudo imaginação e fantasia são conceitos fundamentais ao desenvolvimento de uma obra animada (FOSSATI, 2009; MAGALHÃES, 2015).

Dentre as funções pedagógicas da animação, identificadas por Park & Gittelman (1992) está: fixar conceitos importantes. Segundo Silva Junior e Trevisol (2009), os recursos audiovisuais possibilitam que a criança, através de suas vivências, consiga reformular o que é incorporado, se apropriando de acordo com suas necessidades. Com isso, “Turminha PET” é um produto audiovisual que carrega conceitos e valores socioambientais, com linguagem adaptada para crianças. Tem a intenção de usar animação como forma de expor consequências ambientais causadas pelo descaso a educação ambiental presente na sociedade, despertando nas crianças a importância de sua participação dentro do contexto ambiental em que estão vivendo.

É um curta metragem em animação bidimensional (2D), com duração entre 7 e 10 minutos. Apresenta um estilo de narrativa clássico, oriundo da literatura do século XVIII e que influenciou a narrativa do cinema do século XX, contendo a seguinte estrutura: apresentação do problema; o chamamento à aventura, para a busca de uma solução; à realização de uma missão, para a apresentação da solução; e o desfecho, o aprendizado (WORTMANN, RIPOLL, POSSAMAI, 2012).

---

<sup>10</sup> [https://prezi.com/\\_c4nndbcmvq9/tipos-de-animacao/](https://prezi.com/_c4nndbcmvq9/tipos-de-animacao/)



“O primeiro passo para a produção de animação é a criação da personagem ou personagens” (LOPES FILHO, 2005). Os protagonistas são garrafas plásticas de refrigerante e água, personagens estilizadas, não realistas. A humanização da garrafa PET como personagem principal, busca sensibilizar as crianças em relação ao descarte das embalagens. Gerando uma consciência crítica e promovendo a criação de conceitos e valores a partir de sua relação com as personagens (DE PAULA, 2014). Ou seja, uma vez que a criança se identifica com as personagens (garrafas PETs), menores são as chances dela descartar inadequadamente as embalagens que a façam lembrar dos mesmos. “[...] As personagens devem ter sentimentos, parecer que pensam, respiram e estar inseridos em uma história que envolva a audiência. ” (VITA, 2008). Peterson, ou Pet, é o personagem principal, representado por uma garrafa de dois litros de refrigerante sabor guaraná, Tutti é um personagem feminino representado por uma embalagem de dois litros refrigerante sabor tutti frutti; Garrafael é um personagem negro representado por uma garrafinha de Pitchula, sabor Cola; e os Gêmeos: Cristalino e Cristal Minerágua, um menino e uma menina, ambos representados por garrafas de água mineral de 500 ml. O estilo, elementos visuais que chamam a atenção nas personagens, adotado pelo projeto e a utilização de olhos grandes e brilhantes, apresentando fortes expressões faciais, tendo como principais referências as séries animadas “Bob Esponja Calça Quadrada” (1999) e “Os Padrinhos Mágicos” (2001). Quanto a anatomia, são personagens caricatos, com corpo grande, braços finos, mãos grandes. São personagens monocromáticos, com paleta de cores fortes baseado na série “Os padrinhos mágicos”.

Segundo Moraes, Gariglio & Aguiar, (2011, p. 150) para uma afeição maior do olhar do telespectador durante a busca visual, as personagens devem apresentar maiores informações visuais que os cenários. Com isso, o ritmo de animação do cenário é estático com base referencial na animação “Ursinho Pooh” (1926) e “O incrível mundo de Gumball” (2011). Busca a proximidade na representação da paisagem cultural local, visto que a estória se passa na cidade de Belém do Pará.

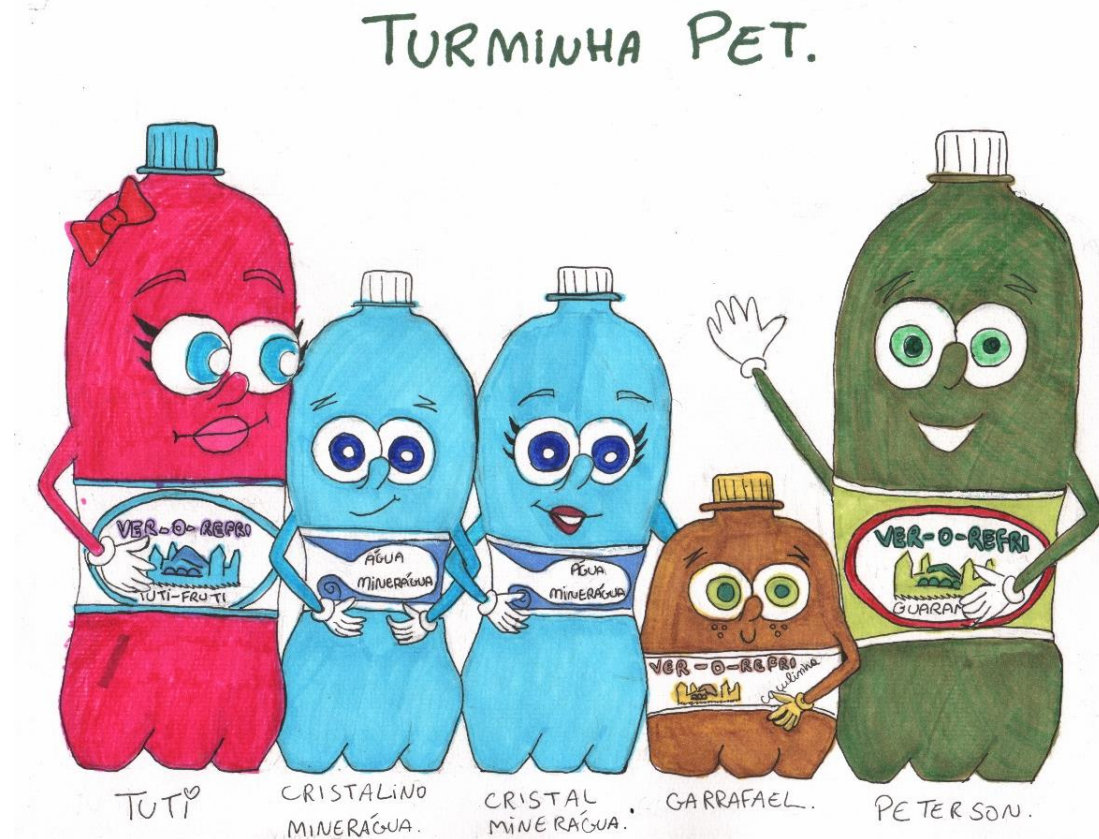
O conteúdo da animação “Turminha PET” traz três dos princípios básicos da educação ambiental. O primeiro é a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (Art. 5 §7º)<sup>11</sup>; E o segundo, a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais (Art. 5 §4º). Estando ambos presentes na

---

<sup>11</sup> Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.html)

composição da estória. Outro é o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (Art. 5 §8º). Representado na diversidade estereotípica entre dos personagens.

### Personagens



### “Turminha PET”

O curta conta a estória de Peterson, uma garrafa PET que sai da fábrica, alegre e contente, ao encontro de uma família. Ao ser vendido, Pet (como é conhecido) é levado a uma casa, onde recebe amor e carinho, e jamais poderia imaginar um dia ser jogado no lixo. Quando a estória dessa jovem garrafa parece ter chegado ao fim, alguém a resgata do meio dos restos de comida. Dar-se então, início a grande aventura da vida de Peterson, onde ele conhece seus novos amigos: Tutti, Garrafael, Cristalino e Cristal. Juntos, essa turminha encara uma grande jornada, passando por muitos desafios a caminho de sua nova e desconhecida vida. Essa aventura ajuda a fortalecer uma linda e verdadeira amizade e Peterson e seus amigos descobrem que o propósito de sua existência é muito maior que uma lata de lixo.

## **Metodologia**

Para a criação das personagens, o projeto adotou o método de pesquisa de observação, aplicada a técnica de desenho a mão livre. Foram observadas e exploradas, principalmente as séries animadas “Bob esponja calça quadrada “ e “pardinhos mágicos” tidos como referências para a construção da estrutura facial e anatômica dos personagens.

Para o desenvolvimento do Cenário, teve-se como base referencial a animação “O Incrível Mundo De Gumbble” que apresenta um cenário estático, não animado, enfatizando as personagens e o acontecimento em cena. Para se obter tal resultado, o cenário da “Turminha PET” é feito através da reprodução fotográfica dos locais escolhidos. Contudo, para não perder a estética de desenho, as imagens são tratadas e modificadas com aplicação de filtros, por meio dos programas Photoshop CS6 e After Effects CC, para obter características de ilustração. Utilizou-se também a técnica de pintura em aquarela, muito utilizada na construção do cenário da série “Ursinho Pooh”, para dar destaque a determinadas partes do quadro.

O curta tem duração entre 7 e 10 min, com a reprodução de 24 frames por minuto. A animação conta com o auxílio de programas de edição de vídeo como After Effects CC – Adobe e Adobe Premiere Pro CC.

Para embasamento teórico do projeto foram realizadas coletas de dados através de pesquisas bibliográficas em periódicos, monografias e artigos científicos. Segundo Lakatos e Marconi (2003) a pesquisa bibliográfica “é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”. Severino (2007, p. 122) confirma este conceito alegando que a pesquisa bibliográfica é realizada a partir dos registros disponíveis, resultantes de pesquisas anteriores. É a utilização de dados já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados.

## **Considerações finais**

Este trabalho discute possíveis contribuições do uso da animação para a Educação Ambiental de crianças do ensino fundamental 1. Apresenta um produto ecologicamente responsável que se encaixa nos padrões estabelecidos pela Política Nacional de Educação Ambiental. Mostra a importância da linguagem dentro do processo de ensino aprendizagem,

visto que essa é responsável em transmitir, ao aluno, a ideia do professor. Portanto, a escolha da animação 2D como forma de linguagem dar-se ao fato que essa alcança o centro de interesse da criança, disseminando as preocupações ecológicas de forma lúdica. Destaca-se também a relevância da participação do profissional multimídia para a disseminação da Educação Ambiental, incentivando a integração tecnológica no processo educativo. Contudo, empregar a multimídia no sistema de ensino não consiste no sucesso do aprendizado. Acima de tudo, é importante haver empenho e aceitação das pessoas envolvidas, dando oportunidade a uma nova maneira de ensinar e aprender.

## Referências bibliográficas

- BERLO, David K. O Processo da Comunicação: Introdução à Teoria e a Prática - São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BUFORD, J. F. K. (Ed.). Uses of multimedia information. In *Multimedia systems*. New York: Addison-Wesley, 1994.
- DA SILVA, Alexandre; DA ROCHA, Karla Marques. Espaços De Aprendizagem: uma abordagem a partir da teoria de Vygotsky. REI: Revista de Educação do IDEAU, Vol. 7º, Janeiro - Junho 2012.
- DE CASTRO, Maria Alice Soares *et al.* Revista Brasileira de Informática na Educação: Infra-estrutura de Suporte à Editoração de Material Didático Utilizando Multimídia – São Paulo: Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE), v.1, n.1, 1997.
- DE PAULA, Eder Spuri. O Desenho Animado Como Ferramenta Pedagógica: Relato De Uma Experiência Na Disciplina De Ensino De Ciências. V Enebio II Erebio Regional: Revista da SBEnBIO, n° 7, 2014.
- ESTRELA, Joseneide Bezerra Cerqueira; RIBEIRO, Josenete dos Santos Falcão. Análise das relações entre memória e aprendizagem na construção do saber. Caderno Intersaberes, v. 1. n.1, Jul./Dez. 2012.
- E SILVA, Ana Kelly De Lima; SILVA, Flaviana Dos Santos; ROMANO, Carla Cristina. A Integração Saúde-Educação Com uso das TIC em Escolas de Ensino Fundamental e Médio do Sul da Bahia. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação - Estudos IAT, v. 2, n. 2, 2013.
- FOSSATTI, Carolina Lanner. Cinema De Animação: Uma Trajetória Marcada Por Inovações. Encontro Nacional de História Da Mídia, 2009
- GIBBS, S. J. & TSICHRITZIS, D. C. *Multimedia programming - Objects, environments and frameworks*. Inglaterra: Addison-Wesley, 1995.
- GREENFIELD, P. M. Electronic technologies, education, and cognitive development. In D. E. Berger, K. Pezdek, & W. P. Banks (Eds.), *Applications of cognitive psychology: Problem solving, education and computing* (pp. 17-32). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.
- LINDSTRON, R. L. *Guia business week* para apresentações em multimídia. São Paulo: Makron Books, 1995.
- LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. A tela global: mídias culturais e cinema na era hipermoderna. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- LOPES FILHO Eliseu De Souza. Animação – 2005. Disponível em: <https://www.ipbeja.pt/cursos/ese-apm/Documents/apostila.pdf>. Acesso em: Maio de 2016.
- MAGALHÃES, Marcos. Cartilha Anima Escola: Técnicas de animação para professores e alunos. Rio De Janeiro: IDEIA - Instituto de Desenvolvimento, Estudo e Integração pela Animação, 2015.
- MAGARÃO, Jorge Felipe Leal; GIANELLA, Taís; STRUCHINER, Miriam. Uso de Animações sobre Saúde no Ensino das Ciências Naturais: Levantamento e Análise de Recursos Disponíveis no Portal do Professor (MEC). São Paulo: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Novembro de 2013.

MARCONI, Maria De Andrade ; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 2003. 5ª Edição.

MENDES, Maximiliano Augusto de Araújo. Produção e utilização de animações e vídeos no ensino de biologia celular para a 1ª série do ensino médio. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

MORAIS, Welerson R.; GARÍGLIO, Maria Inês; AGUIAR, Carolina Guimarães. A linguagem audiovisual nos desenhos animados infantis: o caso do “Peixonauta”. In: XV CONGRESSO NACIONAL DE LINGUÍSTICA E FILOLOGIA, v. 15, n. 5, t. 1, 2011. Anais... Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2011. p. 140-155.

PARK, O.; GITTELMAN, S. S. *Selective use of animation and feedback in computer-based instruction. Educational Technology Research and Development*, v. 40, n. 4, p. 27-38, 1992.

PATRÍCIA, Olga. Tipos de Média - média estática e dinâmica. Fevereiro de 2012. Disponível em: <http://multimediaolpat.blogspot.com.br/2012/02/tipos-de-media-media-estatica-e.html>. Acesso em: 13 de abril de 2016.

PEREIRA, Ethel Shiraiishi. Isso não tem importância: eventos e sustentabilidade na sociedade do espetáculo. São Paulo: Comunicare - revista de pesquisa, v. 10, n. 1, p. 90-109, jan. 2010.

PEREIRA, Valéria Arriero. Multimídia Computacional: Produção, Planejamento & Distribuição – Santa Catarina: Visual Book, 2001.

RICHIT, Adriana. Implicações da Teoria de Vygotsky aos Processos de Aprendizagem e Desenvolvimento em Ambientes Mediados pelo Computador.

Disponível em: [http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiE0--lioXNAhWIEpAKHYj9APwQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rc.unesp.br%2Ffigce%2Fdemac%2Fmaltempi%2Fcurso%2Fcurso3%2FArtigos%2FArtigos\\_arquivos%2FArtigo%2520Vigotsky%2520-2004.doc&usq=AFQjCnFPdCZgO9O7j353QQJHjMkqcyWLqw&sig2=5xVaRedx1S1w5jQfMG8bAQ](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiE0--lioXNAhWIEpAKHYj9APwQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rc.unesp.br%2Ffigce%2Fdemac%2Fmaltempi%2Fcurso%2Fcurso3%2FArtigos%2FArtigos_arquivos%2FArtigo%2520Vigotsky%2520-2004.doc&usq=AFQjCnFPdCZgO9O7j353QQJHjMkqcyWLqw&sig2=5xVaRedx1S1w5jQfMG8bAQ). Acesso em: Maio de 2016.

SILVA JÚNIOR, A. G.; TREVISOL, M. T. C. Os desenhos animados como ferramenta Pedagógica para o desenvolvimento da moralidade. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 2009. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3137\\_1761.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3137_1761.pdf). Acesso em: Maio de 2016.

SILVEIRA, Everton Saulo. “Saber como funciona a mente do seu aluno vai ajudar você, professor, a planejar melhor suas aulas?”. 2010. Disponível em: [https://saulo997.files.wordpress.com/2010/07/material-divulgacao-pnl\\_educacao.doc](https://saulo997.files.wordpress.com/2010/07/material-divulgacao-pnl_educacao.doc) Acesso em: Maio de 2016

SIQUEIRA, Yasmin Aicha Costa; NASCIMENTO, Isis Carvalho. Basicológico: Camis Eco Sustentável. Manaus: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte, 2015.

SOUZA, Simone. O que é Multimídia. Fevereiro de 2007. Disponível em: <http://multiferramenta.blogspot.com.br/2007/02/o-que-multimidia.html>. Acesso em: Maio de 2016.

VITA, Ana Carolina Kley. A Ilusão Da Vida: Estudos Sobre A Evolução Do Cinema De Animação. Disponível em: <https://asdreamers.wordpress.com/tag/animacao-artigo-disney-historia-2d-3d-bastidores/>. Acesso em: Maio de 2016.



WILEY, D. A. (2002) "*Connecting Learning Objects to Instructional Design Theory: A Definition, a Metaphor, and a Taxonomy.*" *The Instructional Use of Learning Objects* (Bloomington, IN: Agency for Instructional Technology). 2002.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; RIPOLL, Daniela; POSSAMAI, Laís. Educação Ambiental Corporativa Para Crianças: Analizando a Animação Peixonauta do *Discovery Kids*. Periódicos UFSC, v. 30, n. 2,2012. Disponível em:

Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n2p371>.

Acesso em: Maio de 2016.