



## **PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

### **PRODUTO EDUCACIONAL**

Tipo de produto - Ficha norteadora: uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas das estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado.

Paloma Alves Marinho Lucena

André Peticarrari

São Paulo (SP)

**2019**

Catalogação na fonte  
Biblioteca Francisco Montojos - IFSP Campus São Paulo  
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L935p	<p>Lucena, Paloma Alves Marinho Produto educacional - ficha norteadora: uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas das estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado / Paloma Alves Marinho Lucena. São Paulo: [s.n.], 2019. 19 f. il.</p> <p style="text-align: center;">Orientador: André Peticarrari</p> <p style="text-align: center;">() - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, 2019.</p> <p style="text-align: center;">1. Ensino de Biologia. 2. Desenho Animado. 3. Análise Semiótica. 4. Ficha Norteadora Para Professores. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo II. Título.</p>
-------	--

CDD

Produto Educacional apresentado como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Paulo. Aprovado em banca de defesa de mestrado no dia 30/ago./2019.

## **AUTORES**

**Paloma Alves Marinho Lucena:** Licenciada em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Fundação Santo André (2005) e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Atualmente é professora de Biologia do Ensino Médio da rede estadual de São Paulo e atua como Professora Coordenadora Pedagógica da escola E.E. Cel. João Ernesto de Figueiredo -Joanópolis-SP

**André Perticarrari:** Possui Graduação (Ciências Biológicas), Especialização (Educação), Mestrado e Doutorado (Biologia Comparada, com ênfase em Limnologia) pela Universidade de São Paulo - USP. Trabalhou como educador da Casa da Ciência no projeto educacional do Hemocentro de Ribeirão Preto/FMRPUSP (CEPID e INCT), onde realizou pós-doutorado pelo INCT na área de Ensino de Ciências e Biologia como bolsista CNPq (linha de pesquisa em ensino em espaços não-formais de educação), desenvolvendo pesquisas em ensino/aprendizagem e atuando em projetos de difusão e divulgação científica para alunos e professores do ensino básico na área de ecologia e biologia geral. Foi professor responsável pela disciplina "Ação docente na iniciação científica" do programa de pós-graduação da FMRP-USP e do curso de Especialização em Divulgação Científica do Hemocentro-RP. Atualmente é docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, câmpus São Paulo, lecionando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. É professor do programa de mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática do IFSP/Câmpus São Paulo. Tem experiência na área de Ensino de Ciências e Biologia, com ênfase em Divulgação científica, além de atuar nas seguintes áreas: Ambientes não-formais de ensino e Ensino de Ecologia.

## SUMÁRIO

Apresentação do Produto Educacional.....	5
Introdução.....	6
Referencial teórico.....	8
Ficha Norteadora.....	13
Os três passos .....	14
Um exemplo da Ficha preenchida.....	16
Dicas de ouro.....	18
Referências.....	19

## **Apresentação Do Produto Educacional**

Esse material, apresentado como Produto Educacional, é parte integrante de nossa pesquisa intitulada: Signos, Símbolos, (Re)Significados das Ciências Biológicas: Análise Semiótica de Desenhos Animados, desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), sob orientação do Professor Doutor André Peticarri.

Nosso Produto Educacional consiste em uma ficha norteadora, que objetiva auxiliar o professor durante o processo de escolha e análise de desenhos animados para serem utilizados como ferramenta pedagógica.

Em nosso estudo percebemos que diversos autores consideravam o desenho animado com potencial a ser utilizado como recurso didático, contudo, percebeu-se também que estas indicações vinham com ressalvas indicando a necessidade de um olhar crítico do professor para realizar tal escolha, bem como a melhor estratégia de aula, a fim de que possíveis erros conceituais, distorções e eventuais estereótipos, fossem cuidadosamente trabalhados.

Assim, entendemos a análise semiótica um recurso eficaz, dessa maneira, pensamos numa ferramenta com uma linguagem mais acessível, porém que fosse baseada nas categorias de análise referenciadas em nosso trabalho, para que pudessem servir de norte para o professor em sua tarefa diária.

## Introdução

Costumava dizer que era professora bem antes de iniciar minha trajetória no campo da educação propriamente dito, sempre gostei de me comunicar e nos espaços que atuei buscava desempenhar o papel de educadora, trabalhei na saúde, na área técnica, na enfermagem e mesmo assim consegui desenvolver e participar de atividades educativas em minha unidade, atividades estas que transitaram entre apresentações de teatro, sim, isso mesmo! Uma das peças era sobre higiene pessoal, coordenada pela psicóloga do posto de saúde e apresentada no centro cultural do bairro, para as crianças da comunidade escolar do entorno. Além das peças de teatro, atuei como palestrante para jovens e adultos sobre educação sexual e métodos contraceptivos, sem contar as atividades pontuais com temas sobre parasitoses, hipertensão e diabetes, dengue, entre outros.

Então com essa bagagem segui confiante para o campo da educação, afinal eu tinha uma licenciatura e a ainda uma “experiência” em educação e saúde. Quando me deparei com as crianças e jovens da escola pública no papel de professora, senti o choque de tratamento com a troca da cor do avental.

Por vezes me indagava, por que eu recebia mais credibilidade quando ocupava um cargo técnico, do que naquele cargo que para mim era ascensão? Cheguei a acreditar que não era capaz, e ao contrário do que eu pensava, não tinha nascido para aquilo. Contudo, não desisti e passei a estudar mais e mais.

Percebi durante esses estudos e em meio a prática de sala de aula, a necessidade de diversificação de estratégias, entendi que dar aula e palestrar eram coisas totalmente distintas, percebi que precisa entender a cultura daqueles jovens que era diferente da minha na idade deles. Precisei estudar e compreender os avanços tecnológicos, os novos arranjos familiares, enfim, a sociedade que me trazia e deixava sobre meus cuidados suas crianças e jovens. Foram alguns anos de tentativa e erro, mas com muita dedicação. Percebi rapidamente, que mais do que uma vocação o exercício de professor é uma profissão, que é aprimorada por meio dessas constantes formações.

Durante essa caminhada, me propus a colocar em prática diversas estratégias didáticas, algumas que eu trazia inclusive do ambiente não formal, tais como visita à museus, e constatei que a combinação delas auxiliavam meu

sucesso e conseqüentemente o dos meus alunos, foi em uma dessas reflexões que decidi que era necessário sistematizar essa minha percepção, era necessário verificar “cientificamente” se não era mais um “achismo” e assim chego ao mestrado profissional em educação.

A dúvida agora era qual das estratégias eu iria mergulhar, refletindo sobre minhas tentativas recordei da utilização de vídeos, imagens e desenhos. Lembrei que no início da carreira eu colocava filmes que me pareciam tão ricos e interessantes e que quase não atingiam meus alunos, aliás as vezes até reclamavam. Eu então ficava “encucada” como eles podiam passar horas assistindo filmes e desenhos, às vezes até repetidos, mas “meus” filmes e vídeos não.

Com a prática fui tateando e percebendo, meio ainda sem refletir profundamente, o que chamava atenção e ainda auxiliava nos temas estudados, tudo o que eu sempre quis, atratividade com informação e foi assim que decidi, com o auxílio do orientador mergulhar a fundo nesse universo tão atrativo que são os desenhos animados, mergulhar a ponto de tentar propor ao colegas roteiros que os auxiliem na escolha desse material, que não foi produzido com fins pedagógico, porém, dependendo da maneira que for utilizados se apresenta como uma forte ferramenta.

Foram então dois anos, envolta nesse universo, algumas tentativas iam sendo empregadas, mas frutos de uma reflexão/ação, assim não gerei dados da aplicação, contudo, busquei entender a linguagem, os signos e pensamentos veiculados pela mídia o que possibilitou traçar uma estratégia para estabelecer a complementariedade entre a educação formal e não formal acreditando que possa favorecer o processo de cognição e a apropriação da linguagem científica. Acredito que os dados e conclusões que obtive, com a análise documental, servirão para muitos colegas que como eu angustiados tateiam e anseiam por realizar escolhas de materiais de qualidade.

Nesta perspectiva deixo aos meus colegas uma ficha e apoio, com intuito de auxiliá-los na escolha de desenhos animados e até outros produtos da mídia.

## Referencial Teórico

### **Entendendo e conhecendo o mundo por meio dos Signos: Elementos da teoria semiótica de Peirce.**

Nesta seção pretende-se realizar reflexões sobre o universo dos signos e símbolos, apresentar o que entendemos por semiótica, tentando estabelecer o vínculo da utilização desta ciência no presente trabalho.

Inicialmente, ressalta-se que a semiótica é uma ciência embasada no estudo do fenômeno. A fenomenologia tem por função apresentar as categorias formais e universais dos modos como os signos são apreendidos pela mente. Desse modo, é a ciência que estuda os diversos tipos de linguagem, sendo assim ela se ocupa dos signos, sendo estes caracterizados por sua capacidade representacional (ALQUETE, MURTA E ARAUJO, 2013).

A teoria semiótica permite nos adentrar no movimento intrínseco das mensagens, pois estuda a produção dos sentidos, com diferentes códigos e linguagens. Como afirma Santaella (2002), a partir do método analítico é possível dar conta das diferentes formas de apresentação das mensagens, que podem ser verbais, imagéticas, sonoras e apresentar hibridação destas.

Segundo Santaella (2002) o aparecimento da semiótica no final do século XIX, coincidiu com o processo de expansão das tecnologias de linguagem, exigindo assim uma ciência que abarque a realidade dos signos em evolução contínua, e sugere que na semiótica de Peirce, pode-se encontrar essa exigência:

Além de nos fornecer definições rigorosas do signo e do modo como os signos agem, a gramática especulativa contém um grande inventário de tipos de signos e de misturas sígnicas, nas inumeráveis gradações entre o verbal e o não-verbal até o limite do quase-signo. Desse manancial conceitual, podemos extrair estratégias metodológicas para a leitura e análise de processos empíricos de signos: música, imagens, arquitetura, rádio, publicidade, literatura, sonhos, filmes, vídeos, hipermídia etc. (SANTAELLA, 2002 p. XIV).



Assim sendo, para entender melhor o universo dos signos que podem ser apresentados nos desenhos animados e nas produções acadêmicas a serem analisadas optou-se por apoiar-se na corrente Peirciana da teoria semiótica. Para o autor o signo possui várias acepções, segue uma das explicações proposta por Peirce, sobre signo:

Um signo, ou representâmen, é algo que está no lugar de algo para alguém, em algum aspecto ou capacidade. Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente daquela pessoa um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Ao signo criado chamo de interpretante do primeiro signo. O signo está no lugar de algo, seu objeto (PEIRCE, 2005, p. 46).

Apoiados nas leituras de Coelho Netto (1980), Santaella (1983, 2001, 2002), Pinto (1995) e Pierce (2005) apresentamos nosso entendimento da teoria semiótica proposta por Pierce.

Entende-se que o Signo é formado por um processo triádico: *representamen*, objeto e *interpretanten*. O *representamen* é a forma, o corpo, o que é visível. O objeto é aquilo a que se refere e o *interpretanten* é o conjunto disso, é o resultado, o que vem à mente. Portanto, representar algo com palavras, sons, fotografias, imagens (formas) é denominado *representamen*. O que se está tentando representar é o objeto, já o que isso representa com um resultado dessas leituras é o *Interpretanten*, ou seja, a forma que se vai entender, o sentido produzido em sua mente. (COELHO NETTO, 1980).

Cabe ressaltar que há um objeto imediato, que está dentro do signo (interno ao signo) e um objeto dinâmico, que está fora do signo (determina o signo). Assim dizemos que há alguma coisa dentro do signo, que permite que o signo se aplique àquele objeto que designa e que permite que o signo se assemelhe ao que está fora. Pode-se dizer que o objeto imediato faz uma ponte para o objeto dinâmico.

Pinto (1995) nos auxilia a entender que para que algo seja representado ele se apresenta em sua primeiridade (com características emocionais, subjetivas, tal

como uma sensação) na secundaridade (em que se estabelece uma relação binária, vejo e percebo que estou vendo algo) e na terceridade (algo como representante de alguma coisa, o entendimento que surge da relação e entendimento com o objeto, o registro simbólico).

Santaella, 2001, assenta que essas relações triádicas, dizem respeito, como Peirce entendia de como se dava a leitura de mundo por meio dos signos, e esse, sempre estabelece relações triádicas ao propor a maneira que entendemos e compreendemos o mundo. Desse modo, pode-se ainda dizer que, os signos se expressam como ícone, índice e símbolo do objeto que representa, pois, o signo não é a própria coisa representada, ele representa alguma coisa para alguém sob determinado aspecto.

Dizemos então, que o signo pode se comportar como um ícone quando mantém com aquilo que ele representa uma relação de semelhança. O signo é um índice: quando o signo se dá pela relação de ausência, assim ele denota um objeto existente, exemplo fumaça é um índice que há fogo, pegadas denotam que alguém passou por esse caminho. Signo sendo um símbolo: quando sua presença é uma convenção, não é necessariamente ligado ao objeto que se fala, mas como uma lei o representa, por exemplo as bandeiras dos países. (Netto, 1980, p.58)

Assim, Peirce (2005) nos apresenta a tricotomia dos signos e ao considerar a primeira divisão do signo, expõe que esse pode ser entendido, em relação a ele mesmo, como um quali-signo, pois representa uma qualidade. Um sin-signo, pois é um existente, e um legi-signo, pois tem caráter de lei (regimento linguístico).

O signo tem relação com seu interpretante: Ele pode ser **Rema** (signo de primeiridade, pode ser mera hipótese, possibilidade). Ele pode ser **Dicente** (signo de existência atualizada, atuação, existência real, fato e secundidade) Ele pode ser um **argumento** (já foi entendido como lei, terceridade).

Observe a tabela 1 apresentada por Coelho Netto (1980, p. 62) em que podemos visualizar melhor as relações acima descritas sobre os signos.

Tabela1: Divisão dos signos.

<b>Relações</b>	<b>Em relação a ele mesmo</b>	<b>Em relação ao objeto</b>	<b>Em relação ao interpretante</b>
<b>Primeiridade</b>	Quali signo	Ícone	Rema
<b>Secundidade</b>	Sin signo	Índice	Dicente
<b>terceridade</b>	Legi signo	símbolo	argumento

Tabela1: Divisão dos signos. (Coelho Netto, 1980, p. 62)

Resumindo então podemos dizer que o signo é “alguma coisa” que representa “alguma coisa”, sendo que para Peirce existirá “um alguém” que vai interpretar “essa coisa” e isto interpretado vai fazer que ele imagine um significado. Ficou mais confuso? Bom tente pensar assim então: O signo é uma coisa (desenho animado) que representa alguma coisa (a relação de predatismo descrita por meio de imagens, cores e sons) e essa representação será interpretada, podendo significar o predatismo.

Diante desses conceitos, observa-se que o desenho animado, sendo uma das linguagens mais presentes no cotidiano das crianças e adolescentes, vão ajudando essas a construir seus signos, pois estão ali, apresentando os objetos, que muitas vezes ainda nem faziam parte de sua memória, sendo assim, vão estabelecer as relações binárias (a secundidade) por meio desse desenho. Desta forma, passam a reconhecer o mundo e nomeá-lo com o auxílio dos objetos apresentados a elas por meio desses desenhos animados.

As ciências biológicas, é repleta de signos, apresentando-se com uma linguagem específica, rica em ícones, índices, símbolos, pode-se dizer que os conceitos de biologia são considerados signos, visto que estes são construídos e legitimados pela comunidade científica que o propõe e são reforçados na terceridade, pois são legitimados por quem os propõe e os pensam.

Assim, se uma animação, carrega consigo, um signo, um símbolo, diferente do proposto pela comunidade científica ao acessá-lo, seu processo de significação

ou ressignificação tende a ser influenciado pelo que a animação lhe apresenta, então quando chegar na escola (espaço formal) sua representação, pode lhe oferecer um obstáculo para aceitar os signos e símbolos propostos pela comunidade científica.

Podendo o inverso também ser verdadeiro, ao passo que se o desenho animado lhe apresenta a linguagem em consonância com a linguagem dos signos da biologia e ciências conforme a corrente científica vigente, essa criança pode apresentar uma melhor apropriação desses signos que lhe são apresentados agora de maneira formal, por meio de livros, explicações entre outras.

A figura 1 busca representar a discussão que se realizou durante o trabalho, entre a tríade que permeia o presente estudo. Considera-se que as elipses da esquerda e da direita representam, respectivamente, as linguagens científica e do entretenimento, já elipse do centro, representa a semiótica, teoria que estuda as diversas linguagens e os signos, sendo assim, entende-se que a intersecção do diagrama espelha o foco das reflexões. Pois é a partir do entendimento dela que emergem as conclusões.

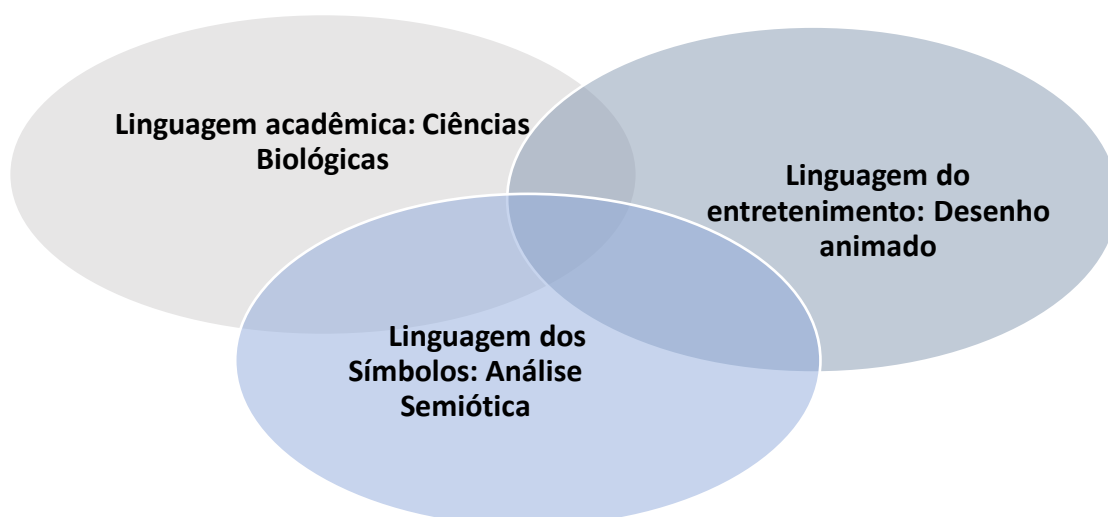


Figura 1 - Diagrama representando a discussão realizada e suas possíveis conexões.

## **A Ficha Norteadora**

Para confecção da ficha nos baseamos em 03 passos que estão intimamente relacionados com o referencial adotado, bem como nos achados da pesquisa.

**Os passos:**

## OS 3 PASSOS

*Uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas de estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado*



### Passo 1: A que se refere

Dados gerais (título, local que encontro, duração, tema central, temas periféricos, existe estereótipos, tende a alguma corrente de pensamento da ciência)



### Passo 2: O símbolo

O tema do vídeo está de acordo com o referencial acadêmico que eu ou a instituição adotou? É necessário ajuste? Quais ajustes/intervenções serão necessários realizar e em que momento (anotar a minutagem em caso de necessidade de intervenção)



### Passo 3: O interpretante

Qual mensagem, conceito eu identifiquei como interessante neste material, o que estou imaginando que meu aluno vai compreender dele. Qual instrumento vou utilizar para identificar se o efeito “interpretante in futuro” foi efetivamente atingido?

**FICHA NORTEADORA: Uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas das estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado**

**Passo 1: A que se refere  
(são os dados gerais – a primeira análise do material)**

<i>Título</i>	Título do desenho animado ou animação que será trabalhada em aula
<i>Local que encontro</i>	Em qual(s) canal(s) posso localizar o material escolhido? Obs. Atentar aos direitos de imagem
<i>Duração:</i>	Duração total do desenho e anotação da duração do(s) trecho(s) que será utilizado (se for o caso)
<i>Tema central:</i>	Qual tema central, qual(s) conceito(s) abordado.
<i>Temas periféricos:</i>	Quais outros temas e conceitos o desenho aborda
<i>Apresenta estereótipos?</i>	Se o desenho apresenta estereótipos o ideal é que o professor esteja atento e se possível faça uma interferência em relação a isso.
<i>Qual a visão de ciência?</i>	O ideal é que o professor também esteja atento as visões de ciência que são veiculadas para que também seja realizada uma intervenção com a turma analisando esse aspecto.

**Passo 2: O símbolo  
(são os dados mais específicos é análise do material pensando em seus referenciais teóricos e acadêmicos – esse é o momento em que deve ser analisado a “veracidade” das informações do material)**

<i>O conceito trazido na animação está de acordo com os livros e materiais de apoio que utilizo?</i>	Observe se os conceitos (sejam eles apresentados de maneira verbal ou por imagem) estão de acordo com os referenciais teóricos vigentes.
<i>Como o conceito científico é apresentado na animação?</i>	Procure animações que invistam e empreguem vários elementos (sons, músicas, repetição, transição, zoom in e zoom out) no momento da explicação da temática da aula ou conceito que se deseja trabalhar ou esteja trabalhando.
<i>É necessária uma intervenção durante a apresentação do desenho para correção ou reforço e em que momento?</i>	Refleta se é necessário reforçar a informação que você deseja dar ênfase (para fins de correção ou reforço das temáticas). Escolha a melhor forma de fazê-lo: Deixar a turma de sobreaviso antes de iniciar o desenho, também pode ocorrer em pequenas pausas durante a apresentação do desenho, ou ainda ao final da exibição fazer uma recapitulação pontuando o que se deseja corrigir ou enfatizar.

**Passo 3: O interpretante  
Analisando os objetivos da aprendizagem**

<i>A quem se destina?</i>	Qual público alvo? Para qual turma (série) você pretende apresentar este recurso
<i>O que estou imaginando que meu aluno vai compreender do material escolhido?</i>	Qual o potencial do material que escolhi, o que espero que meu aluno aprenda, reflita, compreenda ao assistir esse desenho?
<i>Qual instrumento vou utilizar para identificar se o efeito “interpretante in futuro” foi efetivamente atingido?</i>	Pensando na etapa anterior, o efeito no aluno é hipotético, assim o professor deve pensar em um mecanismo de análise para verificar se a escolha do recurso desenho animado e sua estratégia metodológica utilizada com este recurso atingiu seus objetivos. Para tanto sugerimos: roteiro de

análise do desenho com algumas perguntas sobre o que se deseja dar ênfase (podendo ser entregue antes ou depois de assistir o desenho), realizar rodas de conversa para discutir sobre a animação, reunir a turmas em grupos e propor a discussão da animação e uma produção textual sobre o mesmo, ou outra estratégia que o professor entenda que será possível observar se seu objetivo foi atingido.

**Professor: A ficha proposta é um norte para seu trabalho, ela não precisa ser necessariamente preenchida, contudo, sugere-se que seus tópicos sejam refletidos a cada desenho animado ou animação escolhida antes de empregar este recurso em sua aula**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Visto a ficha proposta, decidimos preencher uma como modelo, com um dos episódios analisados em nosso estudo.

*Um Exemplo da ficha preenchida.*

**FICHA NORTEADORA: Uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas das estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado**

**Passo 1: A que se refere  
(são os dados gerais – a primeira análise do material)**

<i>Título</i>	Desenho animado: Aventuras com os Kratts Episódio: O Louva Deus dos Kratts
<i>Local que encontro</i>	Youtube: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2B9ZyB0NyHw&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=2B9ZyB0NyHw&amp;feature=youtu.be</a> . Acesso em: 21 nov. 2018
<i>Duração:</i>	20min.58s
<i>Tema central:</i>	Zoologia e Ecologia
<i>Temas periféricos:</i>	Camuflagem, Regras de Nomenclatura Científica, Predatismo.
<i>Apresenta estereótipos?</i>	Figura da cientista como alguém muito inteligente, que trabalha num quartel.
<i>Qual a visão de ciência?</i>	A ciência aplicada, solucionando um problema do homem.

**Passo 2: O símbolo  
(são os dados mais específicos é análise do material pensando em seus referenciais teóricos e acadêmicos – esse é o momento em que deve ser analisado a “veracidade” das informações do material)**

<i>O conceito trazido na animação está de acordo com os livros e materiais de apoio que utilizo?</i>	Os conceitos apresentados estão de acordo com os seguintes referenciais: ODUM, E. P. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 7.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927 RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 2nd ed. Porto Alegre, Artmed Editora, 2006. 592p STORER, T. I. et al. <b>Zoologia geral</b> . 6. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002
<i>Como o conceito científico é</i>	A animação utiliza vários elementos (sons, músicas, repetição, transição, zoom in e zoom out) no momento da explicação dos conceitos.



<i>apresentado na animação?</i>	
<i>É necessária uma intervenção durante a apresentação do desenho para correção ou reforço e em que momento?</i>	<p>É necessário promover uma discussão sobre o cientista, seus possíveis locais de trabalho.</p> <p>Este episódio aborda vários temas da biologia, seria interessante reforçar antes da exibição do desenho, qual ou quais temas se deseja dar ênfase</p> <p>Por exemplo, se o tema da aula for nomenclatura científica seria interessante dar um “pause” na animação no momento que esta mostra a grafia dos nomes científicos, reforçando assim as regras de nomenclatura.</p>
<b>Passo 3: O interpretante</b>	
<b>Analisando os objetivos da aprendizagem</b>	
<i>A quem se destina?</i>	Definir qual(s) turma(s) vou trabalhar com o desenho.
<i>O que estou imaginando que meu aluno vai compreender do material escolhido</i>	<p>Definir qual habilidade desejo que meu aluno desenvolva, qual o objetivo.</p> <p>Neste episódio poderia ser escolhido trabalhar as competências e habilidades previstas no currículo do Estado de São Paulo:</p> <p>Escrever e reconhecer nomes científicos; reconhecer as categorias taxonômicas utilizadas na classificação dos seres vivos; compreender e criar sistemas de classificação com base em características dos seres vivos.</p>
<i>Qual instrumento vou utilizar para identificar se o efeito “interpretante in futuro” foi efetivamente atingido?</i>	<p>Espero que meu aluno perceba que o temas Nomenclatura Científica foi abordado no desenho e que reconheçam se as explicações contidas nele estão em consonância com seus estudos, para tanto sugiro:</p> <p>Entregar um roteiro de análise do desenho com algumas perguntas sobre o que se deseja dar ênfase para ser preenchido individualmente;</p> <p>Realizar rodas de conversa para discutir sobre a animação,</p> <p>Reunir a turmas em grupos e propor a discussão sobre os temas empregados na animação e realização de uma produção escrita sobre as temáticas abordadas.</p>
<p><b>Professor: A ficha proposta é um norte para seu trabalho, ela não precisa ser necessariamente preenchida, contudo, sugere-se que seus tópicos sejam refletidos a cada desenho animado ou animação escolhida antes de empregar este recurso em sua aula</b></p>	

**Ficha norteadora:**  
*“Uma ferramenta de auxílio ao professor em suas análises e escolhas de estratégias metodológicas com o uso do recurso desenho animado”*

**Dicas de ouro:**

- 1) Conhecer o material escolhido (nunca passar um desenho ou vídeo sem antes ter assistido e realizado uma breve análise);
- 2) Preferir materiais curtos (você pode cortá-lo ou anotar a minutagem e passar somente o trecho que deseja);
- 3) Verifique se o material está de acordo com a faixa etária que está trabalhando, lembre-se, você pode fazer adaptações deste material! Exemplo: inserir trechos de animações que são destinadas a crianças pequenas em slides ou materiais para adolescentes como se fossem os memes da internet, este recurso pode ter um efeito positivo, pois chama atenção.

Em contra partida, colocar trechos com linguagem e explicações mais rebuscadas de animações feitas para um público jovem e exibi-lo para crianças menores pode ocasionar um efeito “negativo”, pois, as cores e sons possivelmente vão chamar mais atenção do que as explicações;

- 4) Procure animações que invistam e empreguem vários elementos (sons, músicas, repetição, transição, zoom in e zoom out) no momento da explicação da temática e/ou conceito da aula que se deseja trabalhar, ou esteja trabalhando.

## Referências

ALQUETE, T.; MURTA; Â.S.; ARAÚJO, A.C. Peixonauta e meu amigãozão: uma abordagem semiótica do desenho animado brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 6.; INFODESIGN BRASIL, 5., 2013, Recife. **Anais...** Recife: CIDI, 2013.

COELHO NETTO, J.T. **Semiótica, Informação e comunicação**. São Paulo: Perspectiva, 1980.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual, verbal: aplicações na hipermídia. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PEIRCE, C.S. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

PINTO, J. **1, 2, 3 da semiótica**. Belo Horizonte: UFMG, 1995