

Sophia Emanuele Pompermayer Fagan<sup>1</sup>, Marcelo Alberto Elias<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – campus Umuarama

## Juventudes, Sexualidades e o Ensino de Ciências: construindo possibilidades de reflexões através da animação “Divertidamente”

Youth, Sexuality and Science teaching: building possibilities of reflections through the animation inside out

**Resumo.** O ambiente escolar, representa para muitos, o primeiro espaço de contato, convivência, e afetos fora do ambiente familiar. Nesse contexto, tencionamos o ensino de ciências, como lugar horizontal para a formação dos sujeitos e de suas potencialidades. Assim, buscando provocar rupturas na forma de construir conhecimentos dentro da área, este trabalho tem como objetivo principal estabelecer possibilidades e reflexões, concentrando-se nas juventudes e suas sexualidades, construindo novas perspectivas e diálogos através da animação “Divertida Mente” por meio de uma Unidade Didática (UD). A construção dessa UD nos viabiliza à várias reflexões e interlocuções acerca da Educação para Sexualidade, que escapem a lógica normativa, biológica e preventiva, proporcionando diálogos e apontamentos que nos permitem trabalhar essa temática a partir de perspectivas e análises socioculturais, futuramente podendo auxiliar e servir de material de apoio para a prática docente.

. **Palavras chaves:** Educação para sexualidade. Metodologia de ensino. Unidade Didática.

**Abstract.** The school environment represents, for many, the first space for contact, coexistence, and affection outside the family environment. In this context, we intend to teach science as a horizontal place for the formation of subjects and their potential. Thus, seeking to provoke ruptures in the way of building knowledge within the area, this work's main objective is to establish possibilities and reflections, focusing on young people and their sexualities, building new perspectives and dialogues through the animation “Inside Out” through a Didactic Unit (UD). The construction of this UD enables us to have various reflections and dialogues about Sexuality Education, which escape the normative, biological and preventive logic, providing dialogues and notes that allow us to work on this topic from sociocultural perspectives and analyses, in the future being able to assist and serve of support material for teaching practice.

. **Keywords:** Education for sexuality. Teaching methodology. Didactic Unit.

## Introdução

O espaço escolar é constituído e compartilhado por diferentes sujeitos, em especial, crianças, adolescentes, jovens e adultos. Assim, ao pensar o ensino de ciências, é preciso considerar as diferentes particularidades geracionais e a multiplicidade que tais diferenças promovem dentro da escola. Nesse sentido, esse projeto trará como recorte o grupo geracional das juventudes, para pensarmos e propormos formas significantes de ensino e aprendizagem que desloquem/aproximem e considerem as mudanças e transformações pelas quais esses indivíduos, que outrora se entendiam como crianças, agora passam por um estado de novo reconhecimento e apropriação de suas identidades. Para Silva (2000), as identidades se constituem por meio das diferenças, ou seja, o que somos é formado no espelho daquilo que não somos.

Seguindo nesse sentido, trazemos a adolescência, que pode ser percebida por muitos como um momento de instabilidade e incertezas, uma etapa difícil, sujeita a enfrentamentos com a sua individualidade e essência. Conectada com essa percepção, permanece uma propensão em acreditar na juventude como um período de afastamento parental, familiar, revelando um possível problema para essa instituição (Dayrell, 2003).

Além disso, a adolescência é marcada por um grande processo de desenvolvimento biológico, transformações sociais e culturais. Indo em busca da sua identidade, o adolescente percorre um caminho em que seja possível traçar uma concepção da sua sexualidade, sendo esta algo que integra o amadurecimento do seu individualismo (Brêtas, 2011).

No dia a dia, é comum encontrarmos uma enxurrada de dizeres acerca da juventude, que intervêm no nosso modo de assimilar e compreender esses jovens. Uma das características mais dominantes de tais ideias é cravar a juventude no que há de mais pessimista, ou seja, a incapacidade do existencialismo do jovem como sujeito. Moldar um entendimento sobre isso por meio dessa ótica determinista e simplista implica na caracterização reducionista, em que jovens são desqualificados e seu processo na sua constituição de sujeito é posto em prova, negligenciando sua pluralidade e competência em seu modo de ser jovem (Dayrell, 2003).

Circunscrita em todos os estágios da existência humana, a sexualidade não se atribui unicamente ao sexo. Ela abrange, além disso, questões como orientação sexual, identidade de gênero e atrações, ponderando adversidades relacionadas a ela, um tema que atua, também, no âmbito de saúde, não só física como mental (Franco-Assis, Souza, Barbosa, 2021). Considerando essa ideia, o ambiente escolar é o local onde conseguimos, minimamente, sintetizar as manifestações de sexualidade.

Outrossim, as instituições encarregadas pela construção do sujeito são família, igreja e escola (Franco-Assis, Souza, Barbosa, 2021.) Como já foi dito, a adolescência é um processo de construção do indivíduo, uma etapa da vida marcada pela puberdade (etapa biológica caracteriza pelas transformações oriundas do sistema endócrino) e fortemente experienciado dentro das escolas, sendo essa um fator crucial no aprimoramento do adolescente. Os jovens, a partir dela, desenvolvem e constroem seus relacionamentos, tendo, muitas vezes, um aprofundamento no contato com o social, a ideia de sociedade, sendo expostos a situações que permitem a melhoria do seu crescimento pessoal (Domingues, Machado, 2010).

A partir disso, lançamos nossa pergunta de pesquisa: *de que maneira o ensino de ciências pode colaborar com esse processo de transformação nas diferentes vivências da juventude?* Com isso, o objetivo da presente pesquisa foi construir uma unidade didática dentro do ensino de ciências que provoque rupturas, tensionamentos e reflexões sobre as múltiplas mudanças vivenciadas por jovens e adolescentes no desenvolvimento de suas sexualidades.

### **Metodologia**

Usamos como referencial metodológico Demo (2008) e Gil (2007), e este estudo é caracterizado como uma pesquisa empírica e exploratória. Dessa forma, dividimos a etapa metodológica em quatro etapas, conforme figura 1. A primeira etapa da pesquisa envolveu a definição de qual filme foi utilizado para a elaboração da unidade didática. Após a definição, o filme foi assistido na íntegra, buscando-se identificar aspectos a serem

explorados. Para a identificação dos pontos a serem trabalhados dentro do filme, utilizamos alguns princípios do aporte teórico metodológico da análise de conteúdo proposto por Bardin (2011) em especial na criação de categorias analíticas.

Tendo em consideração as finalidades desse trabalho, na sequência foi elaborada e discutida uma unidade didática para o ensino de ciências envolvendo as sexualidades das diferentes juventudes. Destacamos que o objetivo desse trabalho é apresentar a construção da unidade didática como possibilidade para professores de ciências, visto que não objetivamos aplicar a mesma em busca de resultados. Nesse sentido, que apresentamos é mais uma possibilidade para o cotidiano do ensino de ciências.

As unidades didáticas são capazes de respaldar a estruturação das intervenções pedagógicas, sendo elas possíveis precursoras de debates e questionamentos no raciocínio do discente, desenvolvendo, de maneira inquietante, a relevância da compreensão sobre determinada prática (Bastos, 2013). A UD se mostra como um artifício para desencadear a construção de conhecimentos, permitindo que docentes e futuros profissionais consigam elaborar e discorrer sobre determinadas temáticas, problematizando tais conteúdos de maneira que possam ser explorados, traçando processos a partir de conhecimentos já estabelecidos. Conseqüentemente, é relevante atentar-se à importância do professor frente às problemáticas e potencialidades que ele exerce como formador de conhecimento (Bastos, 2013).



Figura 1 - Descrição das etapas metodológicas

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3. INTERLOCUSSÕES A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DE UMA UD

São variados os obstáculos que caracterizam o ensino de ciências. Tais dificuldades, podem se diferenciar de acordo com o tema e a falta de materialização do conteúdo, gerando a ausência de identificação e a carência de significância, tornando o ensino-aprendizagem um processo complicado tanto para alunos quanto para professores (Silva Braga, Ferreira, Araújo Gastal, 2010).

Tomamos como exemplo o Sistema Endócrino, o mesmo, é fundamental para a concepção da importância das funções metabólicas e hormonais, caracterizadas pela secreção de substâncias através das glândulas. Essas funções atuam para a regularização das atividades celulares e cooperam na organização de tecidos, órgãos do corpo e sistemas, como o nervoso (Ferreira, *et al*, 2019).

Os hormônios influenciam consideravelmente todas as funções metabólicas do corpo. Células especializadas na produção de substâncias metabólicas, como hipotálamo, hipófise, glândula pineal, glândula tireoide, glândula paratireoide, glândulas suprarrenais, pâncreas, ovários e testículos, constituem o sistema endócrino (Veronez, Vieira, Regattieri, 2012). Essa temática, abordada na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental, é capaz de se revelar complexa e teórica, mostrando-se um conteúdo desafiador (Ferreira, *et al*, 2019).

O professor de Ciências designa-se como mediador deste conhecimento, já que nem todas as informações chegam ao aluno de maneira correta. A escola se apresenta como o local mais aconselhável para o processo de ensino-aprendizagem, ilustrando a sexualidade, temática transversal que se configura além do fator biológico, mas se articula entre as esferas sociais, culturais e psíquicas, delineando a construção do sujeito (Paraizo, 2019).

Além de trabalhar o formal e discutir questões fisiológicas, ainda que seja necessário, a puberdade deve ser entendida como um fenômeno de incertezas na adolescência, acompanhada de alterações hormonais, promovendo transformações físicas e sociais na construção da sua identidade enquanto adolescente (Paraizo, 2019).

Diante do exposto, buscamos construir a seguir uma unidade didática usando o sistema endócrino como fio condutor para pluralizar reflexões que escapem ao olhar estritamente biológico e permitam novas formas de entrelaçamentos com a sexualidade na escola. A escolha do sistema endócrino,

A unidade didática tem como objetivo abranger as turmas do 8º ano do ensino fundamental, estruturada em seis etapas, com tempo estimado de sete a oito aulas para a finalização do conteúdo. Ela foi organizada no quadro 1, com o intuito de facilitar a demonstração de cada um desses passos. Seguidamente, cada etapa será explicada e contextualizada de maneira que consigamos esclarecer seus componentes didáticos.

Quadro 1 - Proposta de Unidade Didática sobre o Sistema Endócrino.

1.	<p>Apresentação dos objetivos gerais da atividade.</p> <p>Apresentação dos objetivos da Unidade Didática.</p> <p>Tempo de duração: 15 minutos.</p> <p>Apresentação do filme “Divertida Mente”.</p> <p><u>Tempo de duração:</u> 1 hora e 40 minutos.</p>
2.	<p>Levantamento de percepções e sentidos produzidos pelo artefato cultural (animação).</p> <p>Breve contextualização sobre o filme, relembrando pontos importantes.</p> <p>Discussão sobre as anotações. O que entenderam e o que mais se interessaram pela animação?</p> <p><u>Tempo de duração:</u> 50 minutos.</p>
3.	<p>Conteúdo 1: Influência do sistema endócrino sobre as etapas do desenvolvimento.</p> <p>Questionamento inicial: O que controla nossos afetos?</p> <p>Introdução ao conteúdo. Usar a sala de controle para fazer analogia com o sistema endócrino.</p> <p><u>Tempo de duração:</u> 50 min.</p>

4.	<p>Conteúdo 2: Influências dos aspectos socioculturais sobre nossos afetos.</p> <p>Apresentação ao conteúdo.</p> <p>Relação com o filme - Construção das ilhas da personalidade.</p> <p>Uso de imagens para a assimilação da matéria.</p> <p><u>Tempo de duração:</u> 1 hora e 40 minutos.</p>
5.	<p>Conteúdo 3: Visão integrada dos sistemas biológicos a partir do sistema endócrino.</p> <p>Apresentação ao conteúdo.</p> <p>Relação com o filme - Centro de controle quebrado; presença dos personagens.</p> <p>Uso de imagens para a assimilação da matéria.</p> <p><u>Tempo de duração:</u> 1 hora e 40 minutos.</p>
6.	<p>Instrumento avaliativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cada estudante deverá construir um mapa mental apresentando e nomeando os cinco personagens principais da sala de controle do seu momento de transição.</li> <li>✓ Identificar como esses personagens influenciam seus diferentes sistemas biológicos.</li> <li>✓ Desenhar o personagem.</li> <li>✓ Apresentação coletiva.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3.1 DESCRIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

#### Primeira etapa

No primeiro momento da unidade didática, trazemos a proposta de assistir ao filme “Divertida Mente”. A partir disso, discutimos os objetivos e desafios do componente, apresentando as visões gerais do conteúdo a ser explorado em aula, o Sistema Endócrino, expondo brevemente suas funções e características. Deste modo, evidenciamos os passos e as reflexões que seguiremos, incitando um olhar além da parte biológica do conteúdo.

### Segunda etapa

Nesta etapa, discutiremos sobre a animação, trazendo um breve contexto e explorando os aspectos que os estudantes julgaram importantes. Uma sugestão norteadora para o tema é tentar compreender, a partir de suas perspectivas, o que captaram sobre o filme.

“Divertida Mente” (*Inside Out*), é uma animação produzida em 2015 pela Pixar e distribuída pela Walt Disney Company. No filme, conhecemos *Riley*, a personagem principal, e sua família, que, após mudar de sua cidade natal, tem suas emoções alteradas e levadas ao limite. A animação se desenvolve a partir da transformação de *Riley*, passando da infância para a adolescência, em que suas ações e pensamentos são controlados através de uma “sala de comando” em sua cabeça, onde as emoções Alegria, Tristeza, Nojinho, Medo e Raiva controlam seus sentimentos (Oliveira, 2019).

### Terceira etapa

Iniciaremos com o questionamento: o que controla nossos afetos?

Cientificamente, as emoções se estabelecem a partir de correlações entre diversos circuitos cerebrais. Frequentemente auxiliado através de respostas motoras, autonômicas e endócrinas, o campo das emoções é capaz de ser explicado para um olhar além do biológico, como a ciência já o faz, mas também filosófico (Esperiadião - Antônio, 2008).

O sistema endócrino é responsável pela regulação das funções de todo o organismo. Metabolismo (reações bioquímicas), crescimento e desenvolvimento (especialização de células), reprodução e até mesmo o comportamento estão entre as funções (Costanzo, 2007 *apud* Dellazari, 2009).

A homeostasia (equilíbrio do meio interno) é caracterizada pela sua importância ao sistema hormonal, sustentada a partir da secreção de hormônios específicos através de células especializadas, as glândulas. Uma variedade de hormônios se encontra no organismo, tendo cada um deles suas especificidades, relacionadas de acordo com a sua função (Tortora, 2007).

Hormônios produzidos pelas glândulas endócrinas estão classificados de acordo com suas necessidades, sejam eles relacionados à homeostase, ao estresse ou à função reprodutiva. Neste último caso, tratam-se dos hormônios sexuais, produzidos nas gônadas: a testosterona é produzida nos testículos; a progesterona e o estrógeno são produzidos nos ovários. São hormônios responsáveis pelo controle do comportamento sexual, pela reprodução e pelo ciclo menstrual (Dellazari, 2009).

As glândulas endócrinas, hipotálamo, hipófise, tireoide, paratireoides, supra-renais, pineal, ovários e testículos, assim como o pâncreas (função mista) liberam o hormônio no sangue através de sua secreção (Silva, 2019). Relacionando as glândulas e o sistema endócrino, podemos dar continuidade ao conteúdo elaborando analogias e vinculando a temática sexualidade, juventudes e o ensino de ciências, compatível com a animação “Divertida Mente”. Após a estruturação e a etapa de sistematização das ideias, utilizamos a “sala de controle” em conformidade ao sistema endócrino.

As emoções Tristeza, Medo, Alegria, Nojinho e Raiva se encontram na cabeça de *Riley*, na sala de controle. Nela, a mente da personagem é controlada através das emoções, cada uma sendo responsável por um sentimento na adolescente. Em muitos momentos da animação, a Alegria foi um dos sentimentos que mais se fez presente na vida de *Riley*. Conforme a narrativa foi se desenvolvendo, as outras emoções também se fizeram presentes, delineando alterações em seu comportamento.

Em concordância com o sistema endócrino, a sala de controle nos permite relacionar a comparação com o conjunto de glândulas endócrinas, que oferecem a regulação do organismo a partir de suas variadas funções hormonais. Cada glândula tem suas funcionalidades características, assim como as emoções que aparecem no filme.

#### **Quarta etapa**

O debate em relação à construção da afetividade nos desafia a considerar o trânsito entre as discussões sociais e biológicas do ser humano. Usando uma observação reducionista, afetos e emoções podem ser descritos apenas como um elemento,

contrapondo a subjetividade e a manifestação individual, que apresenta desde o nascimento tais expressões (Gomes, 2010).

A compreensão da afetividade advinda de aspectos socioculturais permite compreender tais processos como um envolvimento pedagógico, no qual as necessidades, os interesses e os desejos das crianças são inerentes à sua individualidade (Gomes, 2010).

O papel do social para o desenvolvimento emocional se interliga igualmente na influência do ambiente ante a sua constituição. Isto posto, entendemos que a construção do afetivo está interligada nas concepções sociais, constatando o olhar do sujeito e sua relação com o ambiente (Pombo-de-barros, Arruda, 2010).

Sintetizando a relevância do social, das experiências e considerando como o meio em que estamos e as situações das quais participamos, ao que pertencemos, entrelaçam-se para a estruturação da afetividade como conhecemos, pontuamos nesta etapa da unidade didática a construção das Ilhas da Personalidade de *Riley* e como elas se entrelaçam na elaboração de afetos e nas emoções da personagem.

No início da animação, há uma breve contextualização em que se explica a importância de algumas memórias em específico, que se tornam mais importantes do que as demais devido ao seu encargo emocional na personagem, transformando-se nas **memórias-base** de *Riley*: as responsáveis pela construção da sua personalidade.

Logo, a cada memória que se faz marcante para a sua personalidade, uma “Ilha” é criada. A animação apresenta a construção da Ilha da Família, Ilha da Honestidade, Ilha da Amizade, Ilha do Hóquei e a Ilha da Bobeira. Em momentos em que *Riley* interage, algumas de suas memórias-base são ativadas, como, por exemplo, quando a personagem faz brincadeiras e “gracinhas” com seus pais, acontece a ativação da Ilha da Bobeira.

### Quinta etapa

Existe uma relação intrínseca entre os sistemas e a comunicação entre eles se torna primordial para a manutenção da homeostase fisiológica. O Sistema Nervoso e o Sistema Endócrino trabalham em conjunto, regulando as funções orgânicas. Enquanto um trabalha sobre impulsos nervosos conduzidos por filamentos nervosos, o outro age a partir das secreções, hormônios que foram sintetizados por glândulas específicas (Dellazari, 2009).

O conceito de organismo há muito é discutido no ensino de ciências, tendo como uma de suas definições o ideal de que todas as partes auxiliam na organização, logo, também, são consequências do todo. A relação determinada entre os sistemas considera a sua capacidade de autoregulação, autogestão e autodireção (Meglhioratti, El-Hani, Caldeira, 2012).

Comparando as discussões, prosseguimos com ideal de partilha entre os contextos citados, a importância das relações entre os sistemas e como estes influenciam no organismo operando em conjunto, assim como a sala de controle; as emoções de *Riley* e o funcionamento do “Centro de Comando”.

Quando as emoções Alegria e Tristeza se aventuram para retornar à sala de comando e reatar as memórias-base de *Riley* que foram perdidas, algumas de suas ilhas começam a quebrar e se perder nesse processo. Sem as memórias que constroem sua personalidade, a personagem se encontra perdida, assim como o restante de suas emoções, Nojinho, Raiva e Medo, na sala de comando, não sabendo lidar corretamente com os acontecimentos diários.

Assim como os organismos, os sistemas funcionam como uma sala de comando, com cada um exercendo sua função. Se algo se desregula, desencadeia uma série de processos, que, se não forem identificados e solucionados, tendem a permanecer gerando danos. No caso da animação, a perda das memórias de *Riley* desencadeou vários fatores que prejudicaram o relacionamento dela com tudo aquilo que gostava: o hóquei, amigos, as brincadeiras e a família.

Diante do exposto, é incontornável destacar que todas as propostas de temáticas, abordagens, divisões e tempo são totalmente adaptáveis aos diferentes contextos de cada docente em sala de aula. Ao construirmos e apresentarmos a UD, não buscamos encarcerar metodologicamente os sujeitos professores, mas sim, promover novas formas de pensar o ensino de ciências e suas intersecções com as temáticas da sexualidade.

## Considerações finais

Dentro das múltiplas possibilidades de provocar interlocuções com a sexualidade na escola, encontram-se os afetos. Assim, trabalhar a afetividade a partir do sistema endócrino usando como recurso o artefato cultural “animação” pode representar aos professores uma ferramenta potente para múltiplos diálogos e múltiplas possibilidades de construção de saberes. Com isso, a unidade didática proposta escapa ao viés estritamente biológico, trazendo aspectos biológicos, sociais e afetivos entrelaçados. Acreditamos, dessa forma, que o ensino de ciências é um lugar plural, e que enquanto campo/área do saber pode dialogar de maneira horizontal com as diferentes formas de “existir”. Destacamos ainda que no momento da elaboração dessa sequência didática, não havia sido lançada no Brasil a continuação da animação, ficando assim, uma sugestão para novas propostas didáticas envolvendo a mesma.

## Referências bibliográficas

- BASTOS, Vinicius Colussi. **Gênero na Formação Inicial de Docentes de Biologia: uma unidade didática como possível estratégia de sensibilização e incorporação da temática no currículo**, 2013. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática)-Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Editora Edições 70, 1977.
- BRÊTAS, José Roberto da Silva et al. Aspectos da sexualidade na 3 adolescência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3221-3228, 2011.
- DA SILVA BRAGA, Cleonice Miguez Dias; FERREIRA, Louise Brandes Moura; DE ARAÚJO GASTAL, Maria Luiza. O uso de modelos em uma sequência didática para o ensino dos processos da divisão celular. **Revista da SBEnBio—Número**, v. 3, p. 3789, 2010.
- DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista brasileira de educação**, n. 24, p. 40-52, 2003.
- DELLAZARI, Letícia. **Sistema endócrino e desreguladores hormonais dispersos no ambiente: avaliação de uma proposta educacional**. 2009. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa Participante: saber pensar e intervir juntos**. 2. ed. Brasília, DF: Liber, 2008.
- DOMINGUES, M. P.; MACHADO, Carly. **O papel da escola frente às mudanças da puberdade**, 2010.
- ESPERIDIÃO - ANTÔNIO, Vanderson et al. Neurobiologia das emoções. **Arquivos de Psiquiatria Clínica (São Paulo)**, v. 35, pág. 55-65, 2008.

- FERREIRA, Mirla Cristina et al.. **O estudo de glândulas endócrinas através de uma metodologia expositiva no ensino fundamental**. Anais VI CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/61417>>. Acesso em: 06/10/2023 00:53
- FOFONKA, Jaqueline de Oliveira. Era uma vez... Divertida mente: estratégias narrativas e visuais para falar a crianças e adultos em filmes de animação, 2016.
- FRANCO-ASSIS, Greice Ayra; DE SOUZA, Ediane Eduão Ferreira; BARBOSA, Adriana Gonçalves. Sexualidade na escola: desafios e possibilidades para além dos PCNS e da BNCC. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 13662-13680, 2021.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GOMES, Cláudia Aparecida Valderramas; MELLO, Suely Amaral. Educação escolar e constituição do afetivo: algumas considerações a partir da Psicologia Histórico-Cultural. **Perspectiva**, v. 28, n. 02, p. 677-694, 2010.
- MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida; EL-HANI, Charbel Niño; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. O conceito de organismo em uma abordagem hierárquica e sistêmica da biologia. **Revista da Biologia**, p. 7-11, 2012.
- MOTA, João Gláucio Siqueira Matos. **Aplicação de uma sequência didática no ensino de biologia**. 2017.
- OLIVEIRA, Sarah et al. Divertida Mente: A Transição Emocional Infância-Adolescência Mostrada no Filme, suas Implicações e Identificações Pessoais1.
- PARAIZO, Quesia Cristina. Educação em sexualidade: uma sequência didática para inserção do tema nos anos finais do ensino fundamental. 2019.
- POMBO-DE-BARROS, Carolina Fernandes; ARRUDA, Angela Maria Silva. Afetos e representações sociais: contribuições de um diálogo transdisciplinar. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, p. 351-360, 2010.
- SCATULINO, Patrícia Leite da S.; AVELAR, Kamilla; GONÇALVES, Carlos Alberto. Divertida mente: uma análise à luz da teoria das emoções. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, n. 2018-02, 2018.
- SILVA, Jefferson Lima da. Desenvolvimento de revistas didáticas como estratégia lúdica para o ensino da Morfofisiologia do sistema endócrino. 2019.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais/ Tomaz Tadeu da Silva (org.)** Stuart Hall, Kathryn Woodward.
- TORTORA, Gerard J. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- VERONEZ, Djanira A. de L., VIEIRA, Michele P. M. M., REGATTIERI, Neysa A. T. **Abordagem Morfofuncional do Sistema Endócrino**.
- ZANOTTO, Lenir Salette; AL, CRISOSTIMO. Sexualidade e Mudanças que ocorrem na Puberdade. **O Professor PDE e os Desafios da Escola Pública Paranaense**, v. 1, p. 1-27, 2010.

<sup>1</sup> Sophia Emanuele Pompermayer Fagan, Licenciada em Ciências Biológicas no Instituto Federal do Paraná (IFPR), Umuarama, PR - Brasil. E-mail: sophiafagan1@gmail.com

<sup>2</sup> Marcelo Alberto Elias, Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM/Unicamp), Mestre em Biologia das Interações Orgânicas (PGB/UEM), Especialista em Biotecnologia (UEM), Licenciado em Ciências Biológicas (Uningá). Professor no Instituto Federal do Paraná (IFPR), Umuarama, PR - Brasil. E-mail: marcelo.elias@ifpr.edu.br

Este artigo:

Recebido em: 05/07/2024

Aceito em: 16/12/2024

Como citar este artigo:

FAGAN, S.E.P.; ELIAS, M.A. Juventudes, Sexualidades e o Ensino de Ciências: construindo possibilidades de reflexões através da animação “Divertidamente”. *Scientia Vitae*, v.18, n.47, ano 11, p.1-15 – out./nov./dez. 2024 e jan./2025