



LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GREICY CRISTINA COSTA BRESSANIM

**HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA ABORDAGEM DA
EMBRIOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Apucarana

2019

GREICY CRISTINA COSTA BRESSANIM

**HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA ABORDAGEM DA
EMBRIOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof.^a Ms. Camila Vieira da Silva

Apucarana

2019

GREICY CRISTINA COSTA BRESSANIM

HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA ABORDAGEM DA EMBRIOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas, com nota parcial igual a _____, pela seguinte banca examinadora:

Prof.^a Ms. Camila Vieira da Silva
Faculdade de Apucarana

Prof. Dr. Larissa Carla Lauer Schneider
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Ms. Paula Tamyres Moia
Faculdade de Apucarana

Apucarana, 03 de maio de 2019.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem ele eu não chegaria aonde cheguei. Aos meus familiares, e professores que me ajudaram e estiveram comigo nessa conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que tem sido meu alicerce em todas as horas, que sem ele não teria chegado até onde cheguei.

A minha família, em especial meus pais que sempre me apoiaram nos estudos, e que se não fosse o incentivo deles não teria seguido em frente.

Ao meu marido que desde o começo deste trabalho me ajudou e me apoiou quando eu pensava em desistir.

A professora Camila, pois ela quem me ajudou a ter ideias sobre este trabalho, e sempre me ajudou quando preciso, tirando minhas dúvidas e esclarecendo as coisas.

BRESSANIM, GREICY CRISTINA COSTA. HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA ABORDAGEM DA EMBRIOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS. 35 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana. Apucarana – PR. 2019.

RESUMO

Na Pré-História através de desenhos feitos nas paredes de rochas, já era possível ver que o homem usava a imagem como uma forma de linguagem. Nota-se que a representação por meio de desenho ajudou a construir uma cultura e serve como base para muitos estudos. Alguns pensadores acreditam que as Histórias em Quadrinhos não têm embasamento para o pensamento crítico, mas outros relatam que elas têm grande impacto na sociedade e pode transferir conhecimentos e desenvolver nas pessoas um pensamento autocrítico. Diante disso o presente trabalho buscou abordar o conteúdo de Embriologia, um conteúdo de grande relevância com termos e palavras bastante difíceis, na forma de História em Quadrinhos. O objetivo foi analisar os pontos positivos das metodologias inovadoras no aprendizado de conteúdos complexos. Os resultados mostraram que as tirinhas foram bem recebidas pelos docentes do curso de Ciências Biológicas do 7º Semestre da instituição Faculdade de Apucarana (FAP), onde foi exposto algumas questões sobre a importância das tirinhas para o ensino de embriologia e houve uma boa aceitação do material por parte dos docentes do último semestre do curso. Pode-se concluir que para um ensino mais eficaz e interessante o professor deve buscar métodos inovadores que despertem interesse e aceitação dos alunos.

Palavras-chave: histórias em quadrinhos, embriologia, metodologia diferenciada.

BRESSANIM, Greicy Cristina Costa Bressanim. History In Comics in the approach of embryology in the of the sciences. **35 p. Completion of course work (monograph). Graduate Degree in Biological Sciences, Faculty of Apucarana. Apucarana – PR. 2019.**

ABSTRACT

In Prehistory through drawings on the rock walls, it was already possible to see man using an image as a form of language. It is noted the half-day presentation of drawing to be a grassroots society and serve as the basis for many studies. Some thinkers are also baseline comics for critical thinking, but others report that they have a greater impact on society and are able to act proactively and develop a self-critical role. Ahead said the present study sought to address the content of Embryology, a great report with difficult terms and words, in the form of Comics. The objective to verify what is in the middle model in the complex matter. The results were taken from the speeches of the Biological Sciences course of the Faculty of Apucarana (FAP), where they were exposed to some of the main issues of higher education. You can achieve a more effective and interesting teaching the teacher should seek innovative methods that arouse interest and acceptance of the students.

Keywords: developing comics, embryology, differentiated methodology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Maturação dos ovócitos, demonstração do ciclo de divisões e formação do ovócito que irá seguir pela tuba uterina, pronto para ser fecundado.....29

FIGURA 2 – Fecundação do ovócito, e fusão nuclear entre espermatozoide e ovócito.....30

FIGURA 3 – FORMAÇÃO DOS FOLHETOS EMBRIONÁRIOS.....31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

HQs – Histórias em Quadrinhos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 OBJETIVO GERAL	Erro! Indicador não definido.
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	14
3.2 USO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO MATERIAL DIDÁTICO ...	15
3.3 AS DIFICULDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	16
3.4 MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA	17
3.5 FASES DA EMBRIOLOGIA	18
3.6 GAMETOGÊNESE.....	19
3.7 DESENVOLVIMENTO EMBRIONARIO	20
REFERÊNCIAS.....	21
ARTIGO	24
INTRODUÇÃO.....	25
METODOLOGIA	26
RESULTADO E DISCUSSÃO.....	27
CONCLUSÕES.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
ANEXO A – Normas para publicação	33

1- INTRODUÇÃO

Na Pré-História através de desenhos feitos nas paredes de rochas já era possível ver que o homem usava a imagem como uma forma de linguagem, transparecendo inteligência no mundo em que viviam, disseminando a cultura da época (RAHDE, 1996).

As pinturas rupestres são os primeiros registros que remetem às Histórias em Quadrinhos (HQs), pois retratavam figuras de animais, plantas e o ser humano (GUIMARÃES, 2001).

Como um artefato histórico, a história em quadrinhos tem grande representatividade na evolução da cultura humana, sempre com objetivo de impulsionar a curiosidade do leitor, sobre os conteúdos apresentados, com os temas presentes na sociedade e alvos de grandes debates (VILELA, 2012).

O surgimento das HQs não vem somente como meio de diversão ou de uma forma mais prazerosa de se entender um conteúdo, mas também como meio de enfatizar o intelecto dos alunos, e construir seu pensamento social. Elas instigam seus leitores a terem seu senso crítico cada vez mais aguçado, transmitindo psicologias interessantes do senso comum (ALVES, 2001).

Mesmo com o avanço da tecnologia, as HQs não foram esquecidas. Antes difundidas por meio de jornais, revistas e livros, elas atualmente podem ser encontradas em vários sites e páginas na internet e também na forma de *memes* atualmente tão compartilhados pelos jovens (TAVARES JÚNIOR, 2015).

Nas tirinhas nota-se que a linguagem tem total conectividade com a imagem, um quadrinho é definido pelos seus traços, cores, e pelo que se quer passar ao leitor, é necessário que vários fatores o tornem atrativo, o personagem deve ser capaz de transmitir a mensagem como se o leitor estivesse ouvindo a voz que aquele quadrinho representa, é necessário que ao enxergar um quadrinho ele represente um filme para o leitor (SILVA, 2001).

É certo que a utilização das tirinhas não se sobressai sobre outros métodos didáticos para se transmitir conhecimento aos alunos, no entanto, podem ser usadas como mecanismo disparador para iniciar um assunto tendo em vista a facilidade da linguagem, o que torna o método mais atrativo (REBOLHO et al., 2009; OLIVEIRA, 2018).

Os professores devem ter uma base bem sólida do conteúdo para que possam transmitir as informações de forma clara e objetiva a partir de uma tirinha, para que o sentido de sua utilização não seja vago e de difícil alcance para o aluno (CID et al., 2005).

O ensino de ciências e biologia dependendo da metodologia utilizada pode ser algo muito atrativo, ou encarado com muita resistência por parte dos alunos, devido a grande quantidade de termos científicos relacionados. Nota-se que quando é usado materiais lúdicos que envolvem os alunos, torna-se mais agradável de se relacionar o conteúdo com a realidade, o que facilita no processo de tornar o conhecimento concreto (SANTOS, 2016).

Com a utilização das HQs, pode-se perceber uma melhor recepção, por parte dos alunos dos termos técnicos usados nas disciplinas que envolvem ciência (MAYER, 2013).

A cada ano o desafio do professor em manter a atenção dos alunos em sala de aula é maior. Entre os motivos estão nas metodologias de ensino ultrapassadas, as modernidades tecnológicas como o celular, entre outros fatores (ALVES, 2001).

A História em quadrinhos vem como facilitador no processo de aprendizagem, como elemento surpresa para conquistar espaço cada vez maior em sala de aula. Com isso, esse trabalho buscou construir um material de apoio aos professores que irão trabalhar o conteúdo de embriologia na matéria de Ciência e Biologia, tornando assim a aula mais interessante e mais acessível aos alunos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Investigar recursos didáticos que contribuem para o ensino de embriologia para o ensino fundamental II.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir histórias em quadrinhos com o tema de embriologia
- Apresentar o material elaborado para acadêmicos do último ano do curso de Ciências Biológicas e realizar alguns questionamentos.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Como um artefato histórico, a histórias em quadrinhos tem grande representatividade na evolução da cultura humana, sempre buscou impulsionar a curiosidade do leitor, sobre os conteúdos apresentados, com temas presentes na sociedade e alvos de grandes debates. Revistas em quadrinhos eram muito mais procuradas do que nos dias atuais, mesmo na atualidade sendo a qualidade dos materiais melhores (VILELA, 2012).

A imagem como representação de informações específica de cada sociedade, tem origem desde os tempos da Pré-História, onde eram usadas como meio de comunicação, por meio dessas imagens feitas em rochas representavam regiões de caças, lugares perigosos, e suas culturas locais (PALHARES, 2008).

A começar pela Pré-História, os desenhos encontrados em cavernas era uma forma de registrar o momento, a partir de HQs mesmo que involuntariamente já era construída uma forma de cultura a qual serviu como base para o conhecimento passado (RAHDE, 1996).

Expressões contidas em um papel, uma parede, superfície, ou em rochas como as representações em cavernas na Pré-História, todos se adequam como HQs. Conservadores ainda tendem em pensar que tal material é inútil para transparecer conhecimento, e há outros que concluem que o mesmo é muito importante e de grande diferencial para a história (GUIMARÃES, 2001).

É relevante que as HQs passaram por várias dificuldades de se introduzir no meio social. Enfrentaram diversas barreiras, como a tecnologia e outros tipos de entretenimento até conseguir ter seu ápice de aceitação. Neste processo de adaptação a indústria que produzia as HQs passou a se dedicar mais, procurando incentivos de maneira que ultrapassasse a modalidade dos outros meios (VERGUEIRO, 2007).

Nota-se que a relação do ser humano com as HQs se funde desde o começo de suas vidas. A partir de sua primeira idade a criança inicia seu contato com imagens a partir de desenhos, quando se vê os desenhos feitos por ela são normalmente a imitação de sua realidade, e é a partir daí que ela começa a

desenvolver as HQs, mesmo que inconsciente a criança já teve seu primeiro contato (RAMA et al., 2008)

Como as HQs não utilizam a linguagem abstrata torna-se mais acessível a todo o tipo de público, só será de difícil entendimento se aquele quadrinho estiver mencionando algo muito específico de alguma cultura. Sendo assim a relação entre o autor e o leitor pode ser bem mais flexível, mas o autor deve sempre levar em consideração o público que deseja atingir (GUIMARÃES, 2001).

3.2 USO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO MATERIAL DIDÁTICO

O uso de histórias em quadrinhos está fundamentada na ideia de introduzirmos conteúdos abordados em sala de aula no cotidiano dos alunos, de uma maneira que facilite a compreensão e aumente o interesse dos alunos para os mais diferentes temas (PALHARES, 2008). Servem como meio de aprendizagem de forma literária e ilustrativa (OLIVEIRA, 2018).

Novas metodologias de educação como o uso de material artístico e métodos de linguagem diferentes dos tradicionais que estimulam uma leitura relaxante, podem conquistar grandes espaços nos meios de ensino (TESTONI, 2003).

É importante que esse material didático seja mostrado uma forma similar a realidade, tendo cada quadrinho sua sequência, capaz de causar no aluno a leitura e interpretação correta das imagens (PALHARES, 2008).

Pesquisas de Rebolho et al. (2009) mostram que esta é uma forma eficaz de ministrar os conteúdos aos alunos como qualquer outra didática, não modificando o ideal do conteúdo, porém torna o aprendizado mais interessante, ao mesmo tempo que prende a atenção do aluno.

O estímulo visual é predominantemente ativado para interpretar as HQs (GUIMARÃES, 1999). Na aprendizagem o aluno necessita de uma conexão com a linguagem e a imagem, pois é através dessas duas relações que didáticas muitas vezes incompreensíveis, tornam-se de fácil compreensão. As HQs buscam essa conexão, que o aluno seja capaz de interpretar as duas formas linguagem e imagem, assim o aprendizado se fixará, adicionalmente os quadrinhos trazem métodos que envolve a didática com o cotidiano, tornando o conteúdo passível de compreensão (PALHARES, 2008).

De forma geral nota-se que as HQs apresentam pontos positivos em relação ao aprendizado, pois através delas o aluno desenvolve seu raciocínio, sua imaginação, seu vocabulário, mesmo utilizando palavras de fácil entendimento, além de estimular a leitura de outras fontes como livros, revistas e jornais. (RAMA et al., 2008).

3.3 AS DIFICULDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Certamente as tecnologias se tornaram presentes no dia a dia do ambiente escolar e para muitos professores ela é vista como um empecilho ao aprendizado, ao passo que a atenção dos alunos é perdida para essas novas tecnologias. Entretanto a tecnologia não é o único motivo para o desinteresse dos alunos, aulas desestimulantes proporcionadas pelos professores que não buscam se atualizar perante a educação da sociedade atual também contribuem para os problemas na educação (CAMPOS et al., 2003)

Uma grande preocupação é que muitos alunos estão acomodados em aprender temporariamente, para passar nas provas, vestibulares, para agradarem aos pais e professores, e não buscam o conhecimento de maneira sólida, não se interessam em buscar mais informação, sanar dúvidas, descobrir coisas novas (KRASILCHIK, 2004)

Vê-se que para o ensino de matérias tão relevantes que demonstram grande impacto na vida dos alunos, deve se ter bastante cautela no modo como esse conhecimento é divulgado, valorizando ideias relevantes para o conteúdo, e que o deixam o mais interessante possível, abrindo mão de relatos longos e datas que tornam o aprendizado maçante (MARTINS, 2006).

Dentre as dificuldades que os professores se deparam para aplicar sua matéria, estão: escolas precárias, sem suporte para aulas experimentais, além de não disponibilizarem tempo e recursos para metodologias diferenciadas. Por outro lado, contempla-se alunos sedentos por algo novo, por formas diferenciadas e inovadoras de estudo e aprendizagem, que recebem de forma positiva metodologias diferenciadas (POSSOBOM et al., 2003).

Além das didáticas utilizadas por alguns professores outros pontos dificultam o entendimento do aluno, como linguagens complicadas e novos conteúdos. Portanto, é necessário apresentar o conteúdo usando exemplos, com linguagem

simplificada, de maneira habilidosa (MELO, 2012). As dificuldades encontradas em sala de aula precisam vencer muitos obstáculos para a transferência do conhecimento professor-aluno, pois o ensino nem sempre consegue envolver o aluno com a aula, necessitando de aulas mais lúdicas e interativas, tornando o aprendizado mais esclarecedor (CAMPOS et al., 2003).

Oliveira (2009) observou que a maior dificuldade do discente é a contextualização com a matéria de Ciência e Biologia, nestes conteúdos há dificuldade de ligações entre os vários assuntos. Os alunos são incapazes de relacionar ciência e cotidiano, apenas decoram nomes, sequencias, como se tudo isso não fizesse parte de tudo que são e de onde estão inseridos.

É primordial que o professor tenha total comando do conteúdo, de modo que aguace o pesquisador que há dentro de cada aluno, formando discentes que interajam como investigadores da matéria (BASTOS, 2014), a forma como a aula é ministrada pode causar no aluno uma mera insignificância frente ao tema ou uma grande atração (OLIVEIRA, 2009).

Com a tecnologia cada vez mais presente nas salas de aulas, com o uso de tablets e smartphones, percebe-se que os alunos tem se distraído com muita facilidade, pois normalmente estão conectados e a todo o momento recebem informações por meio de imagens e textos. Nesse sentido as HQs vem de encontro a essa tecnologia possibilitando o contato do aluno com o texto e a imagem (TUSSI et al., 2009) como uma boa ferramenta para práticas pedagógicas diferenciadas.

3.4 MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA

Segundo Freitas (2008) na embriologia há falta de material que atenda às necessidades do aluno de compreender suas várias sequencias, desse modo é necessário um método de fácil compreensão por todos os alunos, e que ao mesmo tempo tenha uma particularidade, que o aluno seja capaz de ver e interpretar as imagens tal como realmente são. Didáticas utilizadas demonstram que através de imagens o que se aprende é muito mais fácil de fixar, facilitando a compreensão e mantendo uma conexão entre a leitura e imagem (DE MATOS, 2010).

O ler e o escrever estão caindo em desuso e afastam o aluno do aprendizado concreto, por isso várias dinâmicas são desenvolvidas para que o aprendizado da embriologia se torne mais fácil, através de meios inovadores como:

jogos e brincadeiras em sala de aula e outras novidades que estimulem o aluno ao mesmo tempo que aumenta sua sede pelo conhecimento (SANTOS, 2016).

Formatos de imagens são conduzidos para a sala de aula, de tal forma tão realística que causa a impressão que está vendo o acontecimento, ou o organismo, os habitats como se fossem reais, motivando os vários sentidos na aprendizagem, observando o valor que a imagem tem na autoaprendizagem do aluno (SILVA, 2006).

Há diversas metodologias interessantes, como por exemplo jogos didáticos que representam uma maneira divertida de se aprender, facilitando o envolvimento do aluno com o aprendizado, por meio de materiais de fácil acesso capazes de oferecer maior proveito ao assunto abordado (CASAS et al., 2017).

Essas metodologias diferenciadas são ótimas quando empregadas em temas difíceis de serem assimilados por parte dos estudantes, pois com elas há um maior envolvimento entre o aluno e o conteúdo, que o torna mais atrativo. Neste contexto ensino-aprendizagem deixam de ser maçante, e tornam-se mais leve e agradável. Assim o uso de HQs com seu modo questionador e forma humorística é uma boa ferramenta para inovar e facilitar o modo de aprender (FIGUEIRA, 2016).

3.5 FASES DA EMBRIOLOGIA

Todos são motivados pela curiosidade de saber como se forma a vida, e conseqüentemente instigados pelo interesse em embriologia, pois é através dela que aprende-se todas as fases de formação ao nascimento de um novo ser. A embriologia motiva o querer saber mais, entretanto as informações nem sempre chegam de maneira correta a toda a população (ASSMANN et al., 2004).

A embriologia ainda não atingiu o conhecimento de muitos, pensa-se na gravidez apenas como fases, mas não se conhece realmente como é o ciclo de uma gravidez, a partir de quando ocorre a fecundação do óvulo, onde começa o desenvolvimento do embrião. A curiosidade sobre assunto vem da motivação de entender de onde vem as origens, de compreender como a vida se inicia (ASSMANN et a., 2004)

Para que se tenha o desenvolvimento da espécie e para que ela se perpetue, sendo por reprodução sexuada, assexuada ou outros mecanismos, nota-se a importância do sistema reprodutor. E é a partir de gametas que carregam os

genes que passará as peculiaridades de cada espécie. A gametogênese humana se transforma através de três formas diferentes de divisão: a mitose, crescimento e maturação (ARAÚJO et al., 2007).

É necessário que antes que ocorra o encontro do espermatozoide com o óvulo, ocorra outros processos, como a gametogênese, a partir dela os gametas tornarão maduros para ocorrer a fertilização. Depois disso os mesmos gametas são expelidos das gônadas e irão de encontro com a tuba uterina, geralmente onde ocorre a fertilização. O óvulo só passará a ser chamado de embrião a partir do momento que ocorre a fertilização, logo então, será implantado no revestimento uterino (CARLSON, 2014).

3.6 GAMETOGÊNESE

A gametogênese é composta por quatro fases, a primeira corresponde a origem extraembrionária das células germinativas e a sua migração para as gônadas, esta primeira fase ocorre de forma igual para os sexos feminino e masculino, diferindo das demais fases que tem suas particularidades para cada sexo (CARLSON, 2014).

É na ovogênese que acontece os processos responsáveis pelo desenvolvimento e diferenciação das células germinativas primordiais desde a formação do óvulo até sua fecundação. Estas células germinativas primordiais começam a se diferenciar primeiramente nas ovogônias, logo depois em ovócitos primários e depois em ovócitos secundários, e é neste momento que ocorre a liberação do corpúsculo polar (ADONA et al., 2013).

O processo é finalizado quando acontece a fecundação do ovócito maturo e a liberação do segundo corpúsculo polar. Em especial na espécie bovina, a foliculogênese se inicia na formação dos folículos primordiais, que passam a ser primários, secundários, terciários, pré-ovulatório e após essa sequência de fatores tem fim com a ovulação do ovócito maturo (ADONA et al., 2013).

De acordo com Berrill (1949, p.8), as análises com base no desenvolvimento das cifomedusas encontrou dados relevantes que o fez crer que acontece uma conexão do diâmetro dos oócitos com o tipo de gastrulação sofrida no desenvolvimento embrionário (MORANDINI, 1999).

Em espécies que são encontrados ovos de diâmetro e tamanho grande, os embriões passam por uma gastrulação por meio de invaginação, já nas espécies de ovos pequenos acontece a ingressão, já os ovos de tamanho intermediário devem passar pelos dois processos (MORANDINI, 1999).

3.7 DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO

Na fecundação do ovócito pelo espermatozoide, forma-se o zigoto, este passará por várias divisões mitóticas e diferenciações celular até o momento da formação do indivíduo. Todos esses processos recebem o nome de embriogenese, e esta passa pelas etapas de segmentação, formação do blastocisto, gastrulação, neurulação e organogênese (GILBERT et al., 2019).

Na segmentação diversas divisões chamadas clivagem acontecem, formando os blastômeros. Nestas divisões se dá origem a mórula, as células passam a aumentar, surge o blastocele, uma cavidade interna preenchida por um líquido sintetizado por células, que torna-se então a blástula (GARCIA et al., 2009).

Em diferentes espécies como nos *Scyphozoa* que tem sua reprodução de forma sexuada, esta pode acontecer de várias formas. Segundo Widersten (1965, p.7), essa reprodução tanto pode se dar pela liberação de gametas na água, ou por fecundação nos braços orais ou interna (MORANDINI, 1999).

É na gastrulação que se define o plano corporal do indivíduo, pela formação dos folhetos germinativos, estes são classificados como ectoderma, endoderma e mesoderma. Passam a se consertar as células da blástula, as células que irão migrar para a região interna passarão a se transformar em músculos e órgãos internos e a superficiais se transformarão em sistema nervoso e pele (MOORE et al., 2008).

REFERÊNCIAS

ADONA, P. R.; MONZANIAB, P. S.; GUEMRAAB, S.; MIRANDAC, M. S.; OHASHI, O. M. Ovogênese e foliculogênese em mamíferos. **Cient Ciênc Biol Saúde**;15(3):245-50, 2013.

ALVES, J. M. Histórias em quadrinhos e educação infantil. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 21, n. 3, p. 2-9, 2001.

ARAÚJO, C. H. M.; ARAÚJO, M. C. P. M.; MARTINS, W. P.; FERRIANI, R. A.; REIS, R. M. Gametogênese: estágio fundamental do desenvolvimento para reprodução humana. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 40, n. 4, p. 551-558, 2007.

ASSMANN, A.; CIPRIANI, C. R.; SILVA J. C.; ROCHA, R. T.; SCHATZ, J. C.; CARVALHO, M. S. L.; NAZARI, E. M.; MULLER, Y. M. R. A embriologia humana e a extensão universitária. Extensão: **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 1, n. 1, 2004.

BASTOS, F. História da Ciência e pesquisa em ensino de ciências. **Educação em Ciências: Da Pesquisa à Prática Docente**, p. 43, 2014.

Berrill, N.J., 1949. Developmental analysis of scyphomedusae. **Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society**, 24: 393-410.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 3548, 2003.

CARLSON, B. M. Embriologia humana e biologia do desenvolvimento. **Elsevier Brasil**, 2014.

CASAS, L.; AZEVEDO, R. Contribuições do jogo didático no ensino de embriologia. **Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 4, n. 6, p. 80-91, 2017.

CID, M.; NETO, A. J. Dificuldades de aprendizagem e conhecimento pedagógico do conteúdo: o caso da genética. **Enseñanza de las Ciencias**, n. Extra, p. 1-5, 2005.

DE MATOS, Santer Alvares et al. Referenciais teórico-metodológicos para a análise da relação texto-imagem do livro didático de Biologia. Um estudo com o tema embriologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 1, 2010.

FIGUEIRA, S. G. S. **Histórias em quadrinhos no ensino de invertebrados marinhos a luz da Teoria da Aprendizagem Significativa**. 84f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Alagoas. Maceió – AL, 2016.

FREITAS, Daniela Amaral Silva. **O discurso da educação escolar nas histórias em quadrinhos do Chico Bento**. 2008.

GARCIA, S. M. L.; FERNÁNDEZ, C. G. **Embriologia-3**. Artmed Editora, 2009.

GILBERT, S. F.; BARRESI, M. J. F. **Biologia do desenvolvimento**. Artmed Editora, 2019.

GUIMARÃES, E. **Uma caracterização ampla para a história em quadrinhos e seus limites com outras formas de expressão**. In: XXII Congresso Brasileiro De Ciências Da Comunicação. 1999.

GUIMARÃES, E. **História em quadrinhos como instrumento educacional**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. Campo Grande/PR. 2001.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. EdUSP, 2004.

MARTINS, L. A. P. A história da ciência e o ensino da biologia. **Ciência & Ensino** (ISSN 1980-8631), v. 3, n. 2, 2006.

MAYER, K. C. M. Dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de Redenção-PA. **Revista Lugares de Educação**, Bananeiras, v. 3, n. 6, p. 230-241, 2013.

MELO, E. A. A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: dificuldades e desafios. **Scientia plena**, v.8, n.10, 2012.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia clínica**. Elsevier. Brasil, 2008.

MORANDINI, A. C. **Gametogênese e desenvolvimento embrionário de *Nausithoe aurea* (Scyphozoa Coronatae) do canal de São Sebastião-SP**. 144f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo-SP. 1999.

OLIVEIRA, V. D. R. B. **As dificuldades da contextualização pela história da ciência no ensino de biologia: o episódio da dupla hélice do DNA**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina: Londrina, 2009.

OLIVEIRA, I. S. **O uso das histórias em quadrinhos em aulas de literatura no ensino médio**. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras). Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes, 2018.

PALHARES, M. C. História em quadrinhos: uma ferramenta pedagógica para o ensino de história. **Dia a Dia Educação-Governo do Paraná**, p. 1-20, 2008.

POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. S. Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: relato de uma experiência. **Núcleos de ensino**. São Paulo: Unesp, Pró-Reitoria de Graduação, p. 113-123, 2003.

RAHDE, M. B. Origens e evolução da história em quadrinhos. **Revista Famecos**, v. 3, n. 5, p. 103-106, 1996.

RAMA, A.; VERGUEIRO, W. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. Editora Contexto, 2008.

REBOLHO, M. C. T.; CASAROTTO, R. A.; JOÃO, S. M. A. Estratégias para ensino de hábitos posturais em crianças: história em quadrinhos versus experiência prática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 46-51, 2009.

SILVA, N. M. **Elementos para a análise das Histórias em Quadrinhos**. INTERCOM–Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2001.

SILVA, H. C.; ZIMMERMANN, E.; CARNEIRO, M. H. S.; GASTAL, M. L.; CASSIANO, W. S. Cautela ao usar imagens em aulas de ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), 2006.

SANTOS, A. C. P. A inserção de recursos lúdicos e visuais no ensino de embriologia e histologia: uma proposta alternativa no processo didático-pedagógico. **Janus**, v. 11, n. 19, 2016.

TAVARES JÚNIOR, M. J. As histórias em quadrinhos (HQ's) na formação dos professores de Ciências e Biologia. **Educação (UFSM)**, v. 40, n. 2, p. 439-450, 2015.

TESTONI, Leonardo André; ABIB, Maria Lúcia Vital dos Santos. A utilização de histórias em quadrinhos no ensino de física. **Anais do IV ENPEC**, 2003.

TUSSI, G. B.; MARTINS, R. **A história em quadrinhos como prática pedagógica no ensino de Geografia**. Anais do 12 Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL 2009), 2009.

VERGUEIRO, W. A atualidade das histórias em quadrinhos no Brasil: a busca de um novo público. **História, imagem e narrativas**, v. 3, n. 5, p. 1-20, 2007.

VILELA, M. T. R. **A utilização dos quadrinhos no ensino de história: avanços, desafios e limites**. 322 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo. 2012.

ARTIGO**TIRINHAS DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA ABORDAGEM DA EMBRIOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**BRESSANIM, G. C. C.¹SILVA, C. V.²**RESUMO**

Na Pré-História através de desenhos feitos nas paredes de rochas, já era possível ver que o homem usava a imagem como uma forma de linguagem. Nota-se que a representação por meio de desenho ajudou a construir uma cultura e serve como base para muitos estudos. Alguns pensadores acreditam que as Histórias em Quadrinhos não tem embasamento para o pensamento crítico, mas outros relatam que elas tem grande impacto na sociedade e pode transferir conhecimentos e desenvolver nas pessoas um pensamento autocrítico. Diante disso o presente trabalho buscou abordar o conteúdo de Embriologia, um conteúdo de grande relevância com termos e palavras bastante difíceis, na forma de História em Quadrinhos. O objetivo foi verificar o quão boas metodologias inovadoras podem ser no aprendizado de matérias complexas. Os resultados mostraram que as tirinhas foram bem recebidas pelos discentes do curso de Ciências Biológicas do 7º Semestre da instituição Faculdade de Apucarana (FAP), onde foi exposto algumas questões sobre a importância das tirinhas para o ensino de embriologia e houve uma grande aceitação do material. Pode-se concluir que para um ensino mais eficaz e interessante o professor deve buscar métodos inovadores que despertem interesse e aceitação dos alunos.

Palavras-chave: histórias em quadrinhos, embriologia, metodologia diferenciada

ABSTRACT

In Prehistory through drawings on the rock walls, it was already possible to see man using an image as a form of language. It is noted the half-day presentation of drawing to be a grassroots society and serve as the basis for many studies. Some thinkers are also baseline comics for critical thinking, but others report that they have a greater impact on society and are able to act proactively and develop a self-critical role. Ahead said the present study sought to address the content of Embryology, a great report with difficult terms and words, in the form of Comics. The objective to verify what is in the middle model in the complex matter. The results were taken from the speeches of the Biological Sciences course of the Faculty of Apucarana (FAP), where they were exposed to some of the main issues of higher education. You can achieve a more effective and interesting teaching the teacher should seek innovative methods that arouse interest and acceptance of the students.

Keywords: developing comics, embryology, differentiated methodology.

¹ Greicy Cristina Costa Bressanim. Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Faculdade de Apucarana – FAP – Apucarana – PR. 2019 greicybressanimbio19@gmail.com

² Camila Vieira da Silca. Professora Doutora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Faculdade de Apucarana – FAP – Apucarana – PR. 2019 milabio@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As pinturas rupestres são os primeiros registros que remetem às Histórias em Quadrinhos (HQs), pois retratavam figuras de animais, plantas e o ser humano (GUIMARÃES, 2001). Desde a Pré-História através de desenhos feitos nas paredes de rochas já era possível ver que o homem usava a imagem como uma forma de linguagem inteligente, disseminando a cultura da época (RAHDE, 1996).

Como um artefato histórico, a história em quadrinhos tem grande representatividade na evolução da cultura humana, sempre com objetivo de impulsionar a curiosidade do leitor, sobre os conteúdos apresentados, com os temas presentes na sociedade. (VILELA, 2012).

O surgimento das HQs não vem somente como meio de diversão ou de uma forma mais prazerosa de se entender um conteúdo, mas também como meio de enfatizar o intelecto dos alunos, e construir seu pensamento social. Elas instigam seus leitores a terem seu senso crítico cada vez mais aguçado, transmitindo psicologias interessantes do senso comum (ALVES, 2001).

Mesmo com o avanço da tecnologia, as HQs não foram esquecidas. Antes difundidas por meio de jornais, revistas e livros, elas atualmente podem ser encontradas em vários sites e páginas na internet e também na forma de *memes* atualmente tão compartilhados pelos jovens (TAVARES JÚNIOR, 2015).

Nas tirinhas nota-se que a linguagem tem total conectividade com a imagem, um quadrinho é definido pelos seus traços, cores, e pelo que se quer passar ao leitor, é necessário que vários fatores o tornem atrativo, o personagem deve ser capaz de transmitir a mensagem como se o leitor estivesse ouvindo a voz que aquele quadrinho representa, é necessário que ao enxergar um quadrinho ele represente um filme para o leitor (SILVA, 2001).

É certo que a utilização das tirinhas não se sobressai sobre outros métodos didáticos para se transmitir conhecimento aos alunos, no entanto, podem ser usadas como mecanismo disparador para iniciar um assunto tendo em vista a facilidade da linguagem, o que torna o método mais atrativo (REBOLHO et al., 2009; OLIVEIRA, 2018).

O ensino de ciências e biologia dependendo da metodologia utilizada pode ser algo muito atrativo, ou encarado com muita resistência por parte dos alunos, devido à grande quantidade de termos científicos relacionados. Com a utilização das

HQs, pode-se perceber uma melhor recepção, por parte dos alunos dos termos técnicos usados nas disciplinas que envolvem ciência (MAYER, 2013).

A cada ano o desafio do professor em manter a atenção dos alunos em sala de aula é maior. Entre os motivos estão as metodologias de ensino ultrapassadas, as modernidades tecnológicas como tablets e smartphones, entre outros fatores (ALVES, 2001). A História em quadrinhos vem como facilitador no processo de aprendizagem, como elemento surpresa para conquistar espaço cada vez maior em sala de aula. Com isso, esse trabalho buscou construir um material de apoio aos professores que irão trabalhar o conteúdo de embriologia na matéria de Ciência e Biologia, tornando assim a aula mais interessante e mais acessível aos alunos.

METODOLOGIA

O trabalho consistiu na construção de materiais didáticos, mais especificamente na produção de histórias em quadrinhos para o ensino de embriologia. Disponibilizando aos professores do ensino fundamental II, e estagiários do curso de licenciatura em ciências biológicas com foco nos conteúdos de embriologia com ênfase na gametogênese que possam ser aplicados com facilidade e serem úteis em sala de aula.

Para a realização do trabalho foram necessárias folhas de papel A4, para os esboços que foram digitalizados e editados em aplicativos (Illustrator cc2017 e Photoshop cs5). Com o auxílio de mesa digitalizadora da Wacon fez-se o acabamento final nas imagens.

Após a produção, realizou-se a impressão dos materiais em uma gráfica. Depois de finalizados, os instrumentos de ensino foram disponibilizados para os alunos do 7º semestre do curso de ciências biológicas da Faculdade de Apucarana.

A entrega do material foi realizada no dia 25 de Março de 2019, disponibilizando uma cópia para 11 alunos. Houve um breve diálogo sobre suas percepções e dúvidas sobre os materiais produzidos.

Para a discussão, estimulou-se questões abrangentes e que permitissem respostas das mais simples até opiniões criteriosas. Somente os que estavam dispostos relatavam suas percepções sobre o material.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Esse trabalho procurou ofertar aos professores, materiais didáticos já finalizados. Imagens que demonstrassem o conteúdo a ser ensinado de maneira lúdica. Seria possível aplica-los em atividades avaliativas, em discussões orais, aumentando assim a versatilidade de aplicações e tornando a aula mais dinâmica.

CARUSO (2006) mostrou uma metodologia diferenciada da aplicada nesse trabalho. Suas ideias partiram do pressuposto de que se os alunos produzissem o material com o auxílio do professor, se aprofundariam mais ao conteúdo. Em seu artigo ele transmite a ideia de que os alunos podem ser transformados em autores responsáveis por difundir conhecimento científico e criativo, assumindo protagonismo na educação, “Através dessa nova ótica, o aluno passa a ser considerado o principal centro da produção do conhecimento na Escola”.

O trabalho de LEITE (2007) se preocupou com a capacidade dos docentes em produzirem seu próprio material, utilizando as ferramentas disponíveis na internet. Seu trabalho priorizou mais em avaliar aplicativos da web do que as histórias em quadrinhos, já que em seus questionários se atentou ao fato dos docentes poderiam ou não utiliza-los.

Com uma metodologia totalmente diferenciada dos trabalhos acima citados, PALHARES (2008), utilizou de quadrinhos famosos do autor Mauricio de Souza, para avaliar se os quadrinhos transmitem resultados no aprendizado, não propôs novos materiais, mas obteve resultados positivos motivadores para docentes que desejam trabalhar com histórias em quadrinhos.

A variedade de trabalhos na área de educação, servem para preencher lacunas e desconfiças de professores que não se propõem a inovar em suas aulas. Os resultados positivos com histórias em quadrinhos são facilmente encontrados, não existe a falta desse elemento pois a internet disponibiliza inúmeras quantidades de conteúdo, não necessitando ser artista para produzi-los, contendo com inúmeros aplicativos na internet. Sua variabilidade funcional como instrumento avaliativo, proporcionador de discussões e reflexões, e melhorando a atração entre alunos e conteúdos encapsulados.

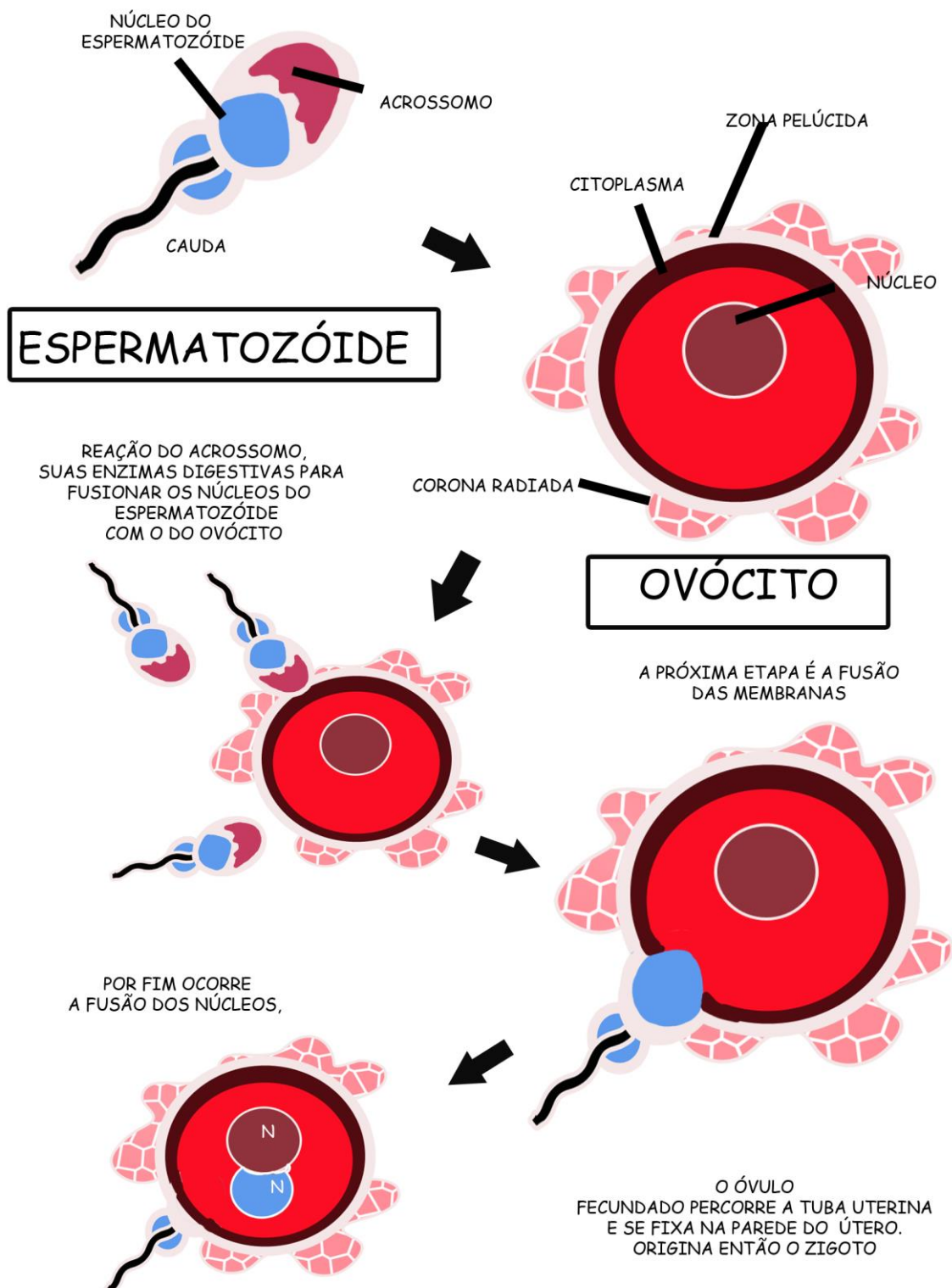
Na figura 1 observa-se o material elaborado com foco nos conteúdos de embriologia com ênfase na ovogênese.

FIGURA 1 – Maturação dos ovócitos, demonstração do desenvolvimento dos folículos e formação do ovócito II que irá seguir pela tuba uterina, pronto para ser fecundado.



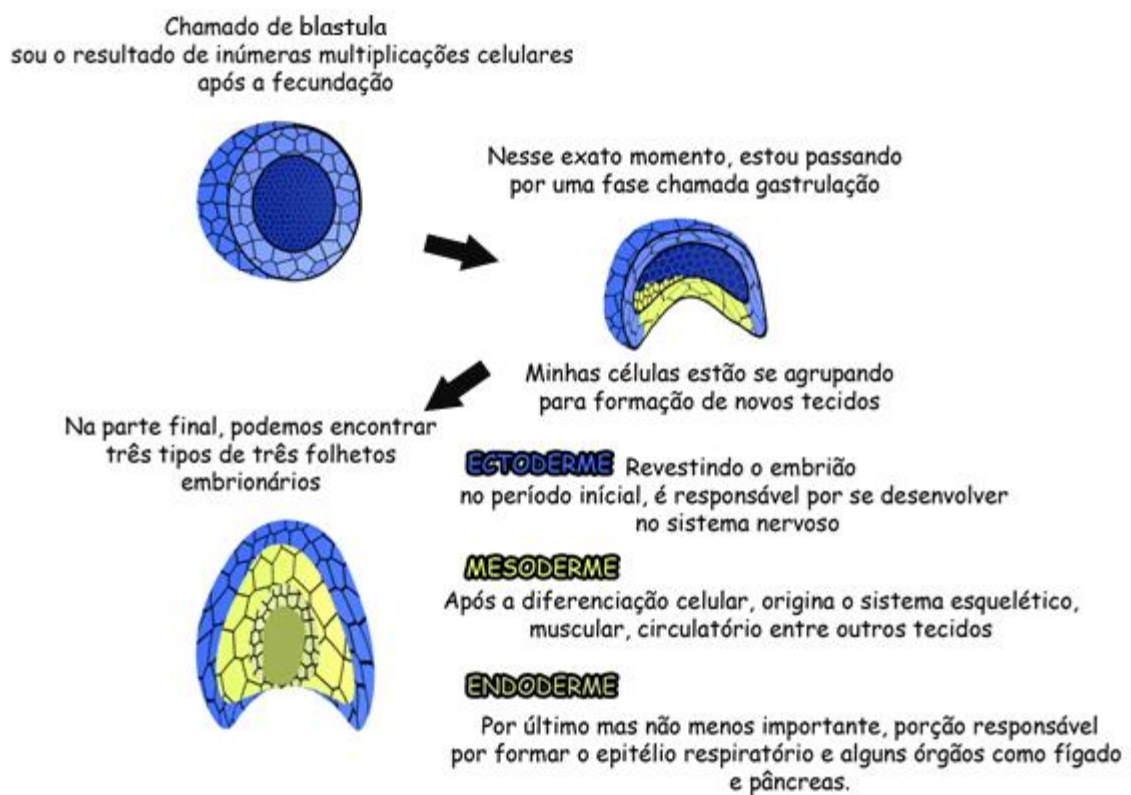
FONTE: Próprio autor, 2019.

FIGURA 2 – Etapas da fecundação: Fecundação do ovócito, e formação dos pró-núcleos feminino e masculino.



FONTE: Próprio autor, 2019.

FIGURA 3 – FORMAÇÃO DOS FOLHETOS EMBRIONÁRIOS



FONTE: Próprio autor, 2019.

O material foi disponibilizado aos alunos do Curso de Ciências Biológicas do 7º semestre, da Faculdade de Apucarana (FAP), no dia 25 de março do ano de 2019, foi realizado um debate onde foram feitas várias perguntas à 11 alunos, e eles puderam expor suas opiniões.

Os questionamentos realizados se basearam nas seguintes perguntas: Vocês acreditam que as utilizações de HQs no ensino resultam em bom rendimento escolar? Como professores utilizariam as HQs em suas aulas? As HQs tornam-se mais fáceis de interpretar com uma linguagem mais formal ou informal? HQS de alguma forma já lhes serviram para algum tipo de entretenimento ou ensino? Pretendem acrescentar alguma crítica ao trabalho?

As respostas foram de maneira geral bem positivas, os discentes relataram que as HQs fazem com que o ensino tenha maior rendimento através dessa metodologia, por ser uma técnica inovadora capaz de prender a atenção do aluno.

Eles utilizariam esta ferramenta em sala de aula, pois as imagens são de fácil entendimento e que para o ensino seria uma metodologia esclarecedora, de fácil compreensão ao conteúdo de embriologia. Relataram ainda, que o emprego da linguagem informal torna o entendimento ainda mais claro.

Além disso os alunos julgam que as HQs sempre serviram de plataforma para aprenderem algo, e que acreditam que o estudo se torna algo mais interessante com seu uso. Dentre as imagens presentes no trabalho, houve uma ótima aceitação entre a maioria dos alunos, tanto para as cores, os desenhos e a linguagem. Outros alunos acrescentaram que as tirinhas têm uma ótima perspectiva para o aprendizado e que é uma metodologia interessante e quando licenciados utilizarão essa metodologia, para estimularem o conhecimento.

Em relação as críticas, acredita-se que os quadrinhos não devem de forma alguma romantizar o conteúdo. Imagens são muito interessantes, mas é necessário reproduzir o conteúdo de maneira fiel. Utilizando alguns termos técnicos imprescindíveis ao aprendizado.

CONCLUSÕES

É perceptível a importância das HQs no ensino pois se trata de uma ferramenta atrativa muitas vezes utilizadas como forma de entretenimento por parte das crianças e adolescentes de forma impressa ou através da internet. Neste

trabalho foram construídas algumas tirinhas de HQs com assuntos relacionados à embriologia. Pode-se perceber uma ótima aceitação por parte de acadêmicos do último ano do curso de Ciências Biológicas quando foram apresentadas a estes.

Percebe-se que no ensino da Embriologia que a compreensão é muito mais complicada, pelo fato dos vários termos e nomes complexos e de difícil compreensão. Nas discussões com os acadêmicos e futuros professores, foram pontuados vários pontos positivos das tirinhas elaboradas para facilitar o aprendizado, uma vez que as imagens e uma linguagem menos lúdica cria uma maior aproximação do aluno com o conteúdo.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. M. Histórias em quadrinhos e educação infantil. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 21, n. 3, p. 2-9, 2001.

CARUSO, Francisco; CARVALHO, Miriam; SILVEIRA, Maria Cristina. Uma proposta de ensino e divulgação de ciências através dos quadrinhos. **Ciência & Sociedade**, v. 8, p. 2002, 2002.

GUIMARÃES, E. **História em quadrinhos como instrumento educacional**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. Campo Grande/PR. 2001.

LEITE, Bruno Silva. Histórias em quadrinhos e ensino de química: propostas de licenciandos para uma atividade lúdica. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 1, n. 1, 2017.

MAYER, K. C. M. Dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de Redenção-PA. **Revista Lugares de Educação**, Bananeiras, v. 3, n. 6, p. 230-241, 2013.

OLIVEIRA, I. S. **O uso das histórias em quadrinhos em aulas de literatura no ensino médio**. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras). Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes, 2018.

PALHARES, Marjory Cristiane. História em quadrinhos: uma ferramenta pedagógica para o ensino de história. **Dia a Dia Educação-Governo do Paraná**, p. 1-20, 2008.

RAHDE, M. B. Origens e evolução da história em quadrinhos. **Revista Famecos**, v. 3, n. 5, p. 103-106, 1996.

REBOLHO, M. C. T.; CASAROTTO, R. A.; JOÃO, S. M. A. Estratégias para ensino de hábitos posturais em crianças: história em quadrinhos versus experiência prática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 46-51, 2009.

SILVA, N. M. **Elementos para a análise das Histórias em Quadrinhos**. INTERCOM–Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2001.

TAVARES JÚNIOR, M. J. As histórias em quadrinhos (HQ's) na formação dos professores de Ciências e Biologia. **Educação (UFSM)**, v. 40, n. 2, p. 439-450, 2015.

VILELA, M. T. R. **A utilização dos quadrinhos no ensino de história: avanços, desafios e limites**. 322 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo. 2012.

ANEXO A – Normas para publicação

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO:

- 1- Estar consoante com as finalidades da Revista.
- 2- Ser escrito em língua portuguesa e digitado em espaço 1 ½, papel A 4, mantendo margens superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita, 2 ½. Recomenda-se que o número de páginas não ultrapasse a 15 (quinze).
- 3- Tabelas e gráficos devem ser numerados consecutivamente e endereçados por seu título, sugerindo-se a não repetição dos mesmos dados em gráficos e tabelas conjuntamente. Fotografias poderão ser publicadas.
- 4- Serão publicados trabalhos originais que não tenha sido publicado ou submetidos a outro periódico, e que se enquadrem em uma das seguintes categorias:
 - 4.1- Relato de Pesquisa: apresentação de investigação sobre questões direta ou indiretamente relevantes ao conhecimento científico, através de dados analisados com técnicas estatísticas pertinentes.
 - 4.2- Artigo de Revisão Bibliográfica: destinado a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação da bibliografia pertinente.
 - 4.3- Análise Crítica: será bem-vinda, sempre que um trabalho dessa natureza possa apresentar especial interesse.
 - 4.4- Atualização: destinada a relatar informações técnicas atuais sobre tema de interesse para determinada especialidade.
 - 4.5- Resenha: não poderá ser mero resumo, pois deverá incluir uma apreciação crítica.
 - 4.6- Atualidades e informações: texto destinado a destacar acontecimentos contemporâneos sobre áreas de interesse científico.

5- Redação - No caso de relato de pesquisa, embora permitindo liberdade de estilos aos autores, recomenda-se que, de um modo geral, sigam à clássica divisão:

Introdução - proposição do problema e das hipóteses em seu contexto mais amplo, incluindo uma análise da bibliografia pertinente;

Metodologia - descrição dos passos principais de seleção da amostra, escolha ou elaboração dos instrumentos, coleta de dados e procedimentos estatísticos de tratamento de dados;

Resultados e Discussão - apresentação dos resultados de maneira clara e concisa, seguidos de interpretação dos resultados e da análise de suas implicações e limitações.

Nos casos de Revisão Bibliográfica, Análises Críticas, Atualizações e Resenhas, recomenda-se que os autores observem às tradicionais etapas:

Introdução, Desenvolvimento e Conclusões.

6- O artigo deverá apresentar título, resumo e palavras chave em português e inglês.

6.1– o resumo e o abstract não poderão ultrapassar a trinta linhas;

6.2 – as palavras chave e keywords deverão ser de no mínimo três, e no máximo cinco.

7– Caso haja necessidade de agradecimentos, o mesmo deve estar ao final do artigo, antes das referências.

8- Não serão publicados artigos de caráter propagandísticos ou comerciais;

9- Os artigos deverão ser encaminhados para o e-mail - iniciacaocientifica.pos@unifil.br.

10- As Referências deverão ser listadas por ordem alfabética do último sobrenome do primeiro autor, respeitando a última edição das Normas da ABNT.

11- Indicar, por uma chamada de asterisco, em nota de rodapé, a qualificação técnico profissional do(s) autor(es), assim como sua filiação institucional.

12 – Identificar a ordem das autorias: autor principal e co-autores;

13 - Informar o e-mail do autor ou dos co-autores que deverão ser contatado pelo público leitor.

14 – Será publicado no máximo um artigo por autor, em cada edição da revista;

15 – O artigo que envolva seres humanos ou animais, deverá ser acompanhado, OBRIGATORIAMENTE, uma cópia da Autorização do respectivo Comitê de Ética.

A publicação do trabalho nesta Revista dependerá da observância das normas acima sugeridas, da apreciação por parte do Conselho Editorial e dos pareceres emitido pelos Consultores. Serão selecionados os artigos apresentados de acordo com a relevância a atualidade do tema, com o nº de artigos por autor, e com a atualidade do conhecimento dentro da respectiva área.

Os artigos encaminhados são de total responsabilidade dos autores, sendo que as opiniões expressas são de sua inteira responsabilidade, e não do corpo editorial.

Fica cedido os direitos autorais quando do envio do artigo para publicação.