

## PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA ESTRATÉGIA CRIATIVA PARA A ABORDAGEM DO CONTEÚDO DE COSMOLOGIA

Khenny Maria Gonçalves de Araújo <sup>1</sup>, Laylson Alves Vieira <sup>2</sup>, Ewerton Moraes Luna<sup>3</sup> Francisco Augusto Silva Nobre <sup>4</sup>

**Resumo:** *Na tentativa de acentuar a predisposição dos alunos para aprender conteúdos de física e desviar as aulas das práticas tradicionais de ensino, que por muitas vezes distancia o conteúdo abordado da realidade dos discentes. As histórias em quadrinhos apresentam-se como uma ferramenta com potencial para a abordagem de conteúdos de Física nas salas de aula; com isso produzimos um produto educacional, dividido em 2 partes “Guia rápido de como montar histórias em quadrinhos” e “Uma sequência didática para o ensino de cosmologia”. A intervenção pedagógica foi dividida em 2 encontros, de 100 minutos cada, seguindo a sequência didática, apresentando o conteúdo de cosmologia, envolvendo discussões, apresentação da primeira parte do produto e culminando na produção de quadrinhos pelos alunos. Observamos que as HQ’s possibilitam que os estudantes possam apresentar de forma criativa argumentos que não estariam dispostos a apresentarem em aulas tradicionais. Também concluímos que as HQ’s reduzem o grau de abstração das aulas, além de criar o hábito da pesquisa em outros materiais didáticos para poderem desenvolver o enredo das histórias.*

**Palavras-chave:** Histórias em Quadrinhos. Ensino de Física. Produto educacional.

### 1. Introdução

As histórias em quadrinhos (HQs), representaram durante muito tempo um meio de lazer para crianças e adolescentes, no entanto, existem fatores que evidenciam os quadrinhos não só como lazer, mas também como um auxílio para o ensino. Segundo Rama e Vergueiro (2008), o material é recebido de forma entusiasmada de modo que propicia uma participação mais ativa dos alunos; a interligação entre texto/imagem amplia a compreensão de conceitos; os quadrinhos podem abranger os mais variados assuntos possíveis para discussão em sala de aula; eles enriquecem e estimulam a leitura e o vocabulário dos estudantes, pela sua linguagem de fácil entendimento.

Nesse sentido, com a busca de novas ferramentas para o ensino das disciplinas na sala de aula, foi visto nas HQs uma possibilidade de utilizá-las como recursos para abordar disciplinas que antes eram tidas pelos alunos como enfadonhas. No caso da Física, aulas compostas pela sequência: explicação do professor, questões problemas para os alunos, explicação do professor, tornou-se uma maneira de não garantir a predisposição do estudante para aprender, e conseqüentemente fazer que os mesmos não compreendam que o conteúdo visto em sala de aula está presente no dia-a-dia.

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: khennyaraújo@gmail.br

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: laylsonalves1234@hotmail.com

<sup>3</sup> Núcleo de Pesquisa em Ensino de Física, email: ewertonm.luna@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: augusto.nobre@urca.br

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

Dessa forma é possível observar o apontamento de Pereira, Olenka e Oliveira (2016) onde afirmaram que muitos alunos se mostram passivos em aulas de ciências mediante, exclusivamente, metodologias tradicionais.

Nessas perspectiva, a leitura e a produção de quadrinhos pode ser uma ferramenta para recuperar a predisposição dos estudantes, pois como salienta Testoni e Abib (2003, p. 2)

“do ponto de vista do leitor/estudante a leitura da HQ torna-se uma atividade muitas vezes relaxante, comportamento explicado pelo mecanismo psicológico da catarse, ou seja, o despojamento das tensões cotidianas em virtude da realização de uma atividade lúdica”.

Como também, o uso das HQs pode evidenciar aspectos dos conteúdos que não estão presentes em aulas com metodologias tradicionais, tais como, discussões de cunho histórico, sociológico, ou apresentando relações entre conceitos e o cotidiano dos estudantes.

## 2. Objetivo

Temos como objetivo investigar a construção de HQs pelos alunos como instrumento de ensino/aprendizagem da disciplina de Física e incentivar a tomada de posição dos alunos, para que possam discutir sobre temas de Cosmologia.

## 3. Metodologia

O material utilizado neste trabalho consiste em um livreto dividido em duas partes, “Guia rápido de como montar Histórias em Quadrinhos” e “Uma sequência didática para o ensino de cosmologia” (ARAÚJO, VIEIRA, 2018), voltado para alunos e professores respectivamente. Pretendemos por meio dele unir história da ciência e produção de HQ.

A primeira parte mostra de forma bem simples, o que é uma HQ e quais etapas devem ser seguidas para construí-las, descrevendo ponto a ponto características próprias da linguagem dos quadrinhos.

A segunda parte consiste na sequência didática e o detalhamento da mesma, voltada para o conteúdo de cosmologia.

A intervenção pedagógica foi realizada com a proposta de produzir HQs abordando alguns conceitos introdutórios sobre Cosmologia, seguindo uma sequência didática construída pelos pesquisadores, dividida de acordo com o esquema da Figura 2. A intervenção ocorreu na Escola de Ensino Profissionalizante Governador Virgílio Távora, situada na cidade do Crato-CE, em uma turma de 2º ano do Ensino Médio, dividida em 2 encontros, cada um de 100 min.

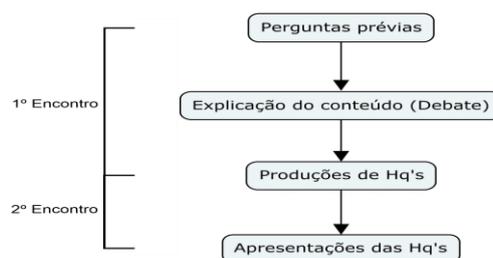


Figura 02: Sequência didática

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

## 4. Resultados

**Encontro 1:** Iniciamos a aula instigando os alunos perguntando: O que vocês entendem por Cosmologia? E o Cosmo? Dois alunos, já eram familiarizados com os termos responderam: “A cosmologia é a ciência que estuda o universo” e “o cosmo é o universo”. Partindo dessa discussão, apresentamos os termos, transmitindo aos alunos que a cosmologia é a ciência que estuda a estrutura do universo, sua composição e as várias etapas de seu processo de evolução. Em seguida, apresentamos como a estrutura do universo era organizada mostrando as galáxias e suas principais formas (elíptica, em forma de espiral e irregulares) e também explicando a definição de enxame de galáxias.

Logo após começamos a fazer perguntas do tipo:

*“Em que galáxia estamos?”, “De que é feito nosso universo?”.*

Sobre a primeira pergunta, os alunos não hesitaram em responder que era a Via Láctea. Também apresentando seus pontos de vista sobre de que era formado, além de apresentar outra galáxia, a de Andrômeda. Com relação a segunda, as respostas foram variadas: Plasmas, buracos negros, energia escura e matéria escura, além de estrelas planetas. Podemos notar que eles já tinham noção sobre a composição do universo. Muitas perguntas surgiram a respeito desse tópico, inclusive algumas colocações sobre filmes e séries de super-heróis.

Subsequente a essa discussão, apresentamos um pouco de história da física, começando com a Astronomia na Grécia antiga, onde falamos sobre Aristóteles no qual defendia que o Universo seria composto por esferas concêntricas e cristalinas e os planetas estavam presos, percorrendo a trajetória em volta da Terra. Depois falamos sobre o modelo de universo de Ptolomeu (Geocentrismo) e sobre a revolução copernicana (Heliocentrismo). Diante dessa discussão aproveitamos para discutir sobre o processo de inquisição realizado para julgar o frade dominicano Giordano Bruno, que estava sobre a suspeita de heresia contra a igreja.

Várias perguntas surgiram no decorrer da intervenção, no qual vale ressaltar:

*“Professor, por que a Terra não é plana?”.*

Essa pergunta gerou algumas piadinhas por parte dos colegas, mas no final foi interessante, pois por mais que eles soubessem que a Terra não é plana, explicar isso de forma sucinta era um desafio para eles. A forma mais simplificada que achamos para explicar o assunto, foi a observação de um barco em alto mar que ao se afastar da praia some aos poucos, primeiro o casco da embarcação e só no fim a ponta da vela evidenciando a curvatura do planeta.

Também apresentamos o modelo cosmológico, Big Bang, onde explanamos alguns pontos sobre o surgimento do universo. Partindo dessa discussão, perguntamos se eles sabiam do que se trata o LHC (Large Hadron Collider). Poucos sabiam, o que não foi um espanto, pois a física que é ensinada em sala de aula ainda é a de séculos atrás, de modo que pouco se fala sobre as novidades científicas. Daí então explicamos um pouco da sua funcionalidade e

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

pesquisas feitas nesse laboratório, a fim de explicar que os cientistas lá envolvidos querem criar situações similares ao Big Bang.

Como consequência desse momento, surgiram várias perguntas do tipo:

*“Professor o que havia antes do BIG BANG?”, “O universo é infinito ou é finito?”, “Existem outras teorias sobre o surgimento do universo?”, “Será que foi Deus mesmo que criou o universo?”.*

No segundo momento da aula, apresentamos o produto educacional elaborado por nós pesquisadores, mostrando a ideia central do que é uma (HQ) e como construí-la. Feito isso, os alunos dividiram-se em grupos para que cada equipe pudesse criar uma história em quadrinhos, com o seu próprio estilo, a respeito do conteúdo abordado em sala de aula.

**Encontro 2:** No início do segundo encontro, reservamos 30 minutos para os grupos terminarem a produção das HQs, em seguida, deu-se início a apresentação das equipes com o intuito de que esposem para toda a turma suas o resultado de suas ideias, reflexões e pesquisas feitas.

O primeiro grupo produziu uma história que se passava em uma sala de aula na qual um dos alunos cochilou enquanto a professora discutia conteúdo de física. No sonho alguns pesquisadores famosos como, por exemplo, Einstein, Galileu, Copérnico e Aristóteles tentavam transmitir suas teorias como a teoria do heliocentrismo.

Já o segundo grupo, abordou sua história na casa de sua amiga, onde ela e mais duas colegas iriam se reunir para estudar física. Nesse estudo elas discutiram e argumentaram assuntos que iam de buracos negros à teoria do Big Bang.

A terceira história foi interessante e ao mesmo tempo engraçada, pois se tratava de um grupo de cientistas que trabalhavam no acelerador de partículas e um acidente teletransportou um dos cientistas que viajou por lugares diferentes como planetas e outras galáxias. No fim o acelerador foi consertado e conseguiram trazê-lo de volta, e o mais engraçado é que tudo isso ocorreu na fração de minutos, porém para o cientista que viajou demorou muito tempo.

O último grupo tentou de uma maneira humorística argumentar por que a Terra é plana. A HQ relatava uma discussão entre duas crianças onde uma argumentava que a Terra não era plana e a outra que era. Por fim o único argumento que o personagem terraplanista achou foi a de um meme.

O que podemos ressaltar tanto na produção quanto na apresentação dos grupos, foi a grande interação e dinâmica que houve entre os alunos e o fato de que fizeram pesquisas a respeito do assunto. Eles não tiveram dificuldade em apresentar suas histórias, exceto três ou quatro alunos que eram muito tímidos.

Segundo os alunos, a aula que propomos nesses dois encontros foi muito diferente da aula usual, pois não se tratava de um ensino tradicional. O que podemos ressaltar aqui a fala de um deles:

*“A melhor coisa de ter trabalhos desse tipo dentro de Física, é o de a gente não trabalhar só com número e explorar muito mais a criatividade e a coletividade, porque como a gente sabe, existem diversos tipos de*

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

*inteligências o que faz com que algumas se deem melhor com números e outros não.”*

Esta fala expressa que é preciso cada vez mais buscar novas metodologias para a aplicação dos conteúdos para o ensino de Física, de forma que propicie um ambiente com uma maior interação e desperte o interesse não somente daqueles que tenham maior aptidão com números.

## 5. Conclusão

Partindo das observações realizadas durante as interações entre pesquisadores e alunos, foi possível observar que as histórias em quadrinhos possibilitam que os estudantes possam apresentar de forma criativa argumentos e ideias que, usualmente, os estudantes não se sentiriam motivados a apresentarem durante aulas com práticas tradicionais.

A intervenção também fortaleceu o argumento de que as histórias em quadrinhos possibilitam a redução do grau de abstração das aulas de Física, tendo em vista que os estudantes utilizaram as HQ's para contextualizar os conteúdos ensinados, além de criar o hábito da pesquisa em outros materiais didáticos para poderem desenvolver o enredo das histórias.

## 6. Agradecimentos

Item opcional destinado a informar agências financiadores, instituições apoiadoras e colaboradores.

## 7. Referências

ARAÚJO, Khennya Maria Gonçalves de; VIEIRA, Laylson Alves. **Guia rápido de como montar Histórias em Quadrinhos**: e uma sequência didática, 2018. Disponível em: <https://nucleoens.wixsite.com/nucleo/pe2>. Acesso em: 16/07/2018.

PEREIRA, Moisés Lobo D'Almada Alves; OLENKA, Laudileni; OLIVEIRA, Paloma Emanuelle Duarte Fernandes. Física em ação através de tirinhas e histórias em quadrinhos. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 33, n.3, Florianópolis: p. 896-926, dez. 2016.

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

TESTONI, Leonardo André; ABIB, Maria Lúcia Vital dos Santos. A utilização de histórias em quadrinhos no ensino de Física. **Atas do IV ENPEC (IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências)**. Bauru, 2003. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/iv-enpec/orais/ORAL025.pdf>. Acesso em: 01/07/2018.