

## Investigação e Educação em Ciências: uma análise do desenho animado Show da Luna

### Inquiry and Sciences Education: an analysis of the cartoon Luna's Show

Recebido em 03/12/18

Aceito em 15/04/19

Eliane Ferreira de Sá<sup>1</sup>

Daniele Santos Bento<sup>2</sup>

Ely Roberto da Costa Maués<sup>3</sup>

#### RESUMO

O objetivo desse trabalho é analisar as características investigativas presentes no desenho animado Show da Luna e refletir acerca de possibilidades de seu uso como estratégia didática para favorecer o ensino de ciências por investigação nos anos iniciais do ensino fundamental. Os dados apresentados foram gerados a partir da análise de 88 episódios da série de animação Show Luna. Para cada episódio foram identificados, o título, o tema central, as perguntas motivadoras e os conceitos científicos que foram apresentados pelo desenho. De uma maneira geral, os temas englobam as diversas campos de conhecimento que compõem a área de ciências naturais, como a física, química, biologia, astronomia e geologia e apresentam várias características investigativas. A partir da análise realizada, consideramos o desenho muito adequado ao uso em sala de aula, apresentando o conteúdo científico por meio de elementos lúdicos e apresentam uma imagem do cientista sem rótulos ou estereótipos.

**Palavras Chaves:** Mídias Digitais; Ensino de Ciências; Ensino por Investigação.

#### Abstract:

The goal of the present study is to analyze the inquiry characteristics on the animated cartoon *Show da Luna* (English version: *Earth to Luna!*) and to reflect on its uses as didactic strategy to boost the science teaching by inquiry in the early years of fundamental school. The presented data were obtained through the analysis of 88 *Show da Luna* episodes. In each episode were identified the title, the main theme, the motivating questions and the scientific concepts presented. Overall, the themes encompass the several knowledge fields within the natural sciences, as physics, chemistry, biology, astronomy and geology, and present varied inquiry characteristics. From the analysis, we consider the cartoon as highly appropriate for the use in classes, explaining the scientific concepts with the help of ludic elements, and presenting the scientist without labels or stereotypes.

---

<sup>1</sup> Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG/Ibirité, e coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências na Infância (GEPECI/UEMG), [elianefs@gmail.com](mailto:elianefs@gmail.com)

<sup>2</sup> Pedagoga e pesquisadora integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências na Infância (GEPECI/UEMG), [danbento5@gmail.com](mailto:danbento5@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG/Faculdade de Educação, integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências na Infância (GEPECI/UEMG), [elymaues@gmail.com](mailto:elymaues@gmail.com)

**Keywords:** Digital medias; Science teaching; Inquiry teaching

## Introdução

A educação em ciências é um campo do conhecimento extenso, bem estabelecido na área pesquisa em educação, mas ainda com pouca reflexão acerca de sua contribuição para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Educação Fundamental. Estudos apontam que muitos professores têm dificuldades em promover um ambiente desafiador, propício à investigação e à construção de conhecimentos em ciências nos primeiros segmentos da Educação Infantil (VIECHENESKI & CARLETTO, 2013; LIMA & LOUREIRO; 2013; LIMA & MAUÉS, 2006; SASSERON, & CARVALHO, 2008; ROSA et al., 2007).

As crianças quando chegam à escola apresentam grande interesse por fenômenos naturais. Nesse sentido, a escola e os professores precisam cultivar esse interesse natural das crianças pelo conhecimento, estimular o gosto pelas ciências, incentivar explicações e soluções para problemas apresentados.

A educação em ciências, de uma maneira geral, tem por objetivo contribuir para a formação dos estudantes possibilitando acesso a conhecimentos científicos, criando oportunidades para que eles se posicionem de forma mais ativa e participante na sociedade e façam uma leitura mais crítica do mundo (BRASIL, 2017). Contudo, as ciências possuem uma linguagem diferente da linguagem que as crianças trazem para a escola.

As ciências utilizam uma linguagem que apresenta características e recursos próprios tais como, esquemas, figuras, gráficos, tabelas, teoria, conceitos e outras representações. Dentro desse contexto, ao incentivar o entendimento da ciência enquanto modo de explicar e compreender o mundo, é possível lançar mão de atividades diversificadas, que concebem o aluno como sujeito do conhecimento. Assim, ganham significado atividades como as brincadeiras que proporcionem a descoberta do mundo, atividades de experimentação, atividades investigativas e a promoção da leitura.

No primeiro segmento da educação escolar, as crianças estão sendo alfabetizadas e por isso, torna-se importante focar em habilidades relativas à leitura e interpretação de textos que abordam diferentes temas, dentre eles, temas científicos (ESPINOZA; CASAMAJOS; PITTIN, 2010) por meio de diferentes mídias. Contudo, o mundo exterior à escola é permeado de tecnologia, conectividade recursos audiovisuais, filmicos e isso traz à tona a necessidade da ampliação dos recursos utilizados na escola, inclusive para os segmentos iniciais da educação básica. Nessa direção, ensinar ciências explorando esses recursos pode se apresentar como uma estratégia relevante para a educação em ciências para crianças.

Esses recursos, que denominamos de objetos mediadores, funcionam como materiais com os quais a professora pode organizar sua aula de maneira particular, ou seja, de acordo com os interesses das crianças, suas necessidades formativas e aspectos do currículo. Entender as possibilidades e limitações que esses objetos trazem para o contexto da aula da educação infantil e ciclo de alfabetização, contribuirá para aprofundarmos o entendimento que estamos construindo nas aulas de ciências nos primeiros segmentos de escolarização, além de colaborar para a projeção de novas formas de uso de objetos mediadores.

Nessa direção, este trabalho apresenta como objetivo analisar as características investigativas presentes no desenho animado Show da Luna, bem como refletir acerca de possibilidades de seu uso como estratégia didática para favorecer a educação em ciências em uma perspectiva investigativa nos anos iniciais do ensino fundamental.

## O sentido de ensinar ciências para crianças

A ciência está presente em nossas vidas em diferentes contextos, assim, ter acesso a ela, representa muitas vezes, ter oportunidade de participar ativamente de questões que interessam a humanidade de uma maneira geral. Por meio da escola, a sociedade pode impor políticas públicas que venham beneficiar crianças, jovens e adultos (LIMA & LOUREIRO, 2013).

Entretanto, até poucos anos atrás era prática comum nas escolas adiar o ensino de ciências, assim como o de história e geografia, para os anos finais da educação fundamental I. Essa atitude era justificada pelo argumento de que aprender ciências só era possível depois que as crianças estivessem alfabetizadas. Atualmente, é crescente o número de professores que defendem a ideia de que é possível que a criança aprenda a ler e escrever, lendo e escrevendo conteúdos de ciências (LIMA & LOUREIRO, 2013). Essa concepção tem sido reforçada por ações propostas pelo Ministério da Educação, como por exemplo, o Pacto de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC (Brasil 2014). Nessa prática, a educação em ciências é entendida como um conteúdo da própria escrita, da própria leitura e interpretação. Assim, considera que muitos aspectos do ensino de matemática podem ser potencializados no contexto do ensino de ciências.

Compartilhamos dessa ideia de que não há um momento específico para ensinar ciências, mas que elas podem ser o próprio texto e contexto de alfabetização. A educação em ciências pode contribuir para o desenvolvimento da oralidade, da leitura e escrita pelas crianças, assim como a oralidade, leitura e escrita contribuem para o processo de letramento científico. Nesse sentido, precisamos repensar o papel que a educação em ciências desempenha no primeiro segmento da educação básica.

Lima e Loureiro (2013), nos chama atenção para o fato de que a educação em ciência nos primeiros anos de escolarização não pode ser o da especialização ou do ensino disciplinar, uma vez que o mundo se apresenta à criança, a princípio, muito integrado e pouco percebido em seus elementos constitutivos. Normalmente, as explicações que as crianças apresentam para fenômenos estudados são construções próprias e nem sempre coincidentes com as científicas. Dessa forma, nessa faixa de escolarização é importante encorajar as crianças a construir explicações causais. As explicações podem variar de uma turma de crianças para outra, ou dentro da mesma turma, uma vez que dependem do contexto de vida das crianças e da forma como o fenômeno é apresentado (CARVALHO, 1998).

Na literatura há um consenso de que abordar temas relativos a ciências naturais apresenta um potencial para o desenvolvimento de competências para resolver problemas, analisar informações, tomar decisões, enfim, preparar para a vida (KRASILCHIK & MORANDINO, 2004). A BNCC destaca que o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais busca assegurar aos alunos o acesso à diversidade de conhecimentos científicos, que estimulam a aprendizagem por meio de processos, práticas e procedimentos da investigação científica, envolvendo a definição de problemas; levantamento, análise e representação de resultados; comunicação de conclusões e a proposta de intervenção (BRASIL, 2018, p. 321).

## Ensino por Investigação

O ensino de ciências por investigação vem ganhando força no Brasil nas últimas décadas e apresenta potencial para despertar o interesse e colocar os estudantes como protagonistas no processo de

ensino e aprendizagem de ciências. De acordo com Sá; Lima; Aguiar (2011) a investigação geralmente refere-se a um processo de fazer perguntas, levantar hipóteses, buscar estratégias para investigá-las, gerar, analisar e interpretar dados, tirar conclusões, aplicar as conclusões à pergunta inicial e talvez, levantar novas perguntas. Nessa perspectiva, o desenvolvimento de procedimentos ultrapassa a mera execução de determinadas tarefas, tornando-se oportunidades para novas compreensões, significados e conhecimento acerca do conteúdo ensinado.

No ensino de ciências por investigação, as crianças interagem, exploram e experimentam o mundo natural, mas sem serem abandonados à própria sorte, nem restritos a uma manipulação puramente lúdica. Por meio de atividades dessa natureza, as crianças são envolvidas em processos investigativos, que permitem que elas se comprometam com a própria aprendizagem, desenvolverem novas compreensões e conhecimentos do conteúdo que está sendo trabalhado.

De acordo com Lima & Maués, (2006), nos primeiros contatos das crianças com a aprendizagem de ciências, a linguagem científica é apresentada no espaço coletivo da sala de aula de maneira que todas as crianças possam usar vocabulários próprios e ir ampliando-os com sentido próprio. Nesse momento não há a necessidade de quantificação dos fenômenos por meio de fórmulas e cálculos matemático ou usar corretamente os conceitos ou de se estabelecer diferentes relações. Entretanto, é necessário que a professora tenha habilidade, disponibilidade e capacidade de orientar os alunos na aprendizagem das ideias que se quer explorar.

As crianças têm grande curiosidade sobre mundo natural. Não se cansam de perguntar o por quê, mesmo que os adultos não demonstrem interesse respondê-las. As crianças estão sempre dispostas a testarem suas hipóteses e apresentam características importantes para se construir novos conhecimentos. Para Lima & Maués, (2006) essa característica da criança é a chave para a incursão da professora na dimensão procedimental dos conteúdos escolares. Conforme as orientações da BNCC, os conteúdos procedimentais orientados pelo saber fazer e os conteúdos atitudinais relacionados o saber ser estão intimamente ligados aos conteúdos conceituais.

Pode-se considerar a investigação como a habilidade não só de construir questões sobre o mundo natural, mas também de buscar respostas para essas questões. No ensino de Ciências por investigação, as crianças interagem, exploram e experimentam o mundo natural, mas sem serem abandonados à própria sorte, nem restritos a uma manipulação puramente lúdica. Entretanto, por meio de atividades dessa natureza, as crianças são envolvidas em processos investigativos, que permitem que elas se comprometam com a própria aprendizagem, desenvolverem novas compreensões e conhecimentos do conteúdo que está sendo trabalhado (MALINE at al, 2018). De acordo com as BNCC (2018), a escola precisa

promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (BNCC, 2018, p.43)

## Descrição Metodológica

A série de animação Show Luna narra as vivências de Luna, uma menina de 6 anos apaixonada por ciências. Para Luna, a Terra é um grande laboratório e por isso, está sempre observando as coisas ao seu redor e levantando o questionamento “O que está acontecendo aqui?” na busca de compreender os fenômenos à sua volta. Em suas investigações Luna conta com a ajuda de seu irmãozinho Júpiter e de Claudio, o furão de estimação. As investigações são ao mesmo tempo reais e imaginárias (TV PINGUIM, 2017).



A série usa efeitos, recursos e técnicas de animação, tais como cores, movimento, musicalidade, temática e temporalidade. A linguagem utilizada é coloquial e multimodal envolvendo fala, gestos, dança e música em todos os episódios.

O Show da Luna é uma produção brasileira da produtora TV PinGuim transmitida pelos canais: TV Brasil, TV Aparecida, Discovery Kids e no canal oficial no Youtube.

Os dados apresentados foram gerados a partir da análise de 88 episódios da série de animação Show Luna. Os episódios têm duração de aproximadamente 12 minutos. Em um primeiro momento, para cada episódio foram identificados: o título, o tema central, as perguntas motivadoras e os conceitos científicos que foram apresentados pelo desenho. No segundo momento identificamos as áreas do conhecimento que cada episódio estaria mais fortemente ligado. Por fim, foram analisadas as características investigativas presentes nos episódios, de acordo com a classificação apresentada por Sá, Lima e Aguiar Jr. (2011). A seguir apresentamos essa classificação no Quadro 1.

Quadro 1- Características de atividades investigativas de acordo com Sá, Lima e Aguiar (2011)

<b>Características das atividades investigativas</b>	<b>Comentários sobre as características</b>
Apresentação de um problema	Um problema é uma situação que conduz a uma indagação para a qual o sujeito não dispõe de uma resposta imediata a ser simplesmente evocada, o que o remete ao envolvimento do sujeito em um dado processo por meio do qual ele produz novos conhecimentos.
Valorização do debate e argumentação	Para todo problema autêntico deveria existir, provavelmente, uma diversidade de pontos de vista sobre como abordá-lo. Por isso, é natural que uma situação-problema desencadeie debates e discussões entre os estudantes. As ações de linguagem produzidas nessas circunstâncias envolvem afetivamente os estudantes, o que é uma evidência de que eles se apropriaram do problema proposto.
Obtenção e a avaliação de evidências	O termo evidências refere-se ao conjunto de observações e inferências que supostamente dão sustentação a uma determinada proposição ou enunciado. As atividades de investigação conduzem a resultados que precisam ser sustentados por evidências para que esses resultados sobrevivam às críticas.
Aplicação e avaliação de teorias científicas	A apropriação do conhecimento científico pelos estudantes depende, da criação de situações em que esse conhecimento possa ser aplicado e avaliado na solução de problemas. Essas situações podem ser vivenciadas através de atividades de natureza investigativa.
Possibilidades de	A formulação de um problema permite criar uma expectativa inicial que pode

múltiplas interpretações	ser negada ou confirmada mediante a obtenção de uma resposta. As expectativas ou hipóteses desempenham um papel importante nas atividades investigativas, pois, dirigem toda a nossa atenção, fazendo com que observemos e consideremos determinados aspectos da realidade enquanto ignoramos outros. A diversidade de perspectivas e expectativas que são mobilizadas em uma investigação permite múltiplas interpretações de um mesmo fenômeno e, assim, o processo de produção de consensos e de negociação dos sentidos dá lugar a uma apropriação mais crítica dos conhecimentos da ciência escolar.
--------------------------	---

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

De uma maneira geral, os temas dos episódios englobam as diversas áreas de conhecimento que compõem as ciências naturais, como a física, química, biologia, astronomia e geologia. No quadro 2 estão representados a quantidade de episódio em cada área.

Quadro 2 – Área do conhecimento das temáticas dos episódios

Área do Conhecimento	Total de episódios
Física	22
Química	11
Biologia	36
Astronomia	12
Geociências	7

A área de Ciências Naturais é composta pelos conhecimentos da Física, Química, Biologia, Astronomia e Geociências, assim como todos os conhecimentos tecnológicos. Os episódios analisados apresentam uma variedade de conhecimentos científicos que perpassam essas diferentes áreas das ciências naturais. Dentre eles, 36 episódios abordam temáticas da Biologia, 22 da Física, 12 da Astronomia, 11 da Química e 7 da Geociências.

De acordo com os PCN de Ciências Naturais, o professor ao selecionar os conteúdos para trabalhar em sua sala de aula deve considerar a grande variedade de conteúdos teóricos das disciplinas científicas, como a Astronomia, a Biologia, a Física, as Geociências e a Química, (BRASIL, 1997). Dentro dessa perspectiva, a BNCC homologada em 2018 (MEC, 2018) destaca que o ensino das ciências deve ocorrer na articulação com outros campos de saber e que “precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica” (MEC, 2019, p.319).

## Características Investigativas dos episódios

Os episódios de uma maneira geral: a) inicia-se com as personagens realizando brincadeiras comuns do cotidiano de uma criança; b) apresentam observação de um fenômeno; c) apresentam uma pergunta acerca desse fenômeno; d) testam hipóteses; e) buscam as respostas das perguntas iniciais por meio da imaginação; f) envolvem observação das possíveis respostas às perguntas; g) utilizam de muitos dos conceitos que podem ajudar na resolução dos problemas e questionamentos; h) compartilhamento dos resultados obtidos por meio de shows teatral, musical ou dança, no qual apresentam os conceitos aprendidos e a explicação de como a pergunta inicial foi respondida; i) ao final, Luna sempre levanta novas perguntas que ficam abertas para levar o espectador a refletir sobre elas. Essas ações correspondem às principais características investigativas apresentadas por Sá, Lima e Aguiar Jr. (2011) que sintetizamos no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3- Correspondência entre as características Investigativas e as ações desenvolvidas ao longo dos episódios.

<b>Características investigativas</b>	<b>Ações desenvolvidas ao longo dos episódios</b>
Problematização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia-se com as personagens realizando brincadeiras comuns do cotidiano de uma criança.</li> <li>• apresentam observação de um fenômeno.</li> </ul>
Problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentam uma pergunta acerca desse fenômeno</li> </ul>
Levantamento de Hipóteses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testam hipóteses.</li> <li>• Buscam as respostas das perguntas iniciais por meio da imaginação.</li> </ul>
Desenvolvimento de ações para resolver o problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolvem observação das possíveis respostas às perguntas.</li> <li>• Utilizam de muitos dos conceitos que podem ajudar na resolução dos problemas e questionamentos.</li> </ul>
Comunicação pública dos resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento dos resultados obtidos por meio de shows teatral, musical ou dança, no qual apresentam os conceitos aprendidos e a explicação de como a pergunta inicial foi respondida.</li> </ul>
Múltiplas interpretações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento de novas perguntas que ficam abertas para levar o espectador a refletir sobre elas.</li> </ul>

Com essa organização podemos identificar várias características investigativas presente nessa série de animação e uma convergência com os objetivos da BNCC (2018):

o ensino de Ciências deve promover situações nas quais os alunos possam: observar o mundo a sua volta e fazer perguntas; analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações; propor hipótese; planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.); elaborar explicações e/ou modelos; selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos; aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o

conhecimento científico; organizar e/ou extrapolar conclusões; relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal [...]. (BRASIL, 2018, p. 323)

A seguir apresentaremos um exemplo da análise das características investigativas do episódio “Nem tudo nasce da semente?”.

## Características Investigativa do Episódio: Nem tudo nasce da semente?



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=0nMmWgETnMY>

### Problematização:

O episódio começa com a Luna segurando em uma das mãos a muda de um feijãozinho. Ele decide plantá-la na horta do seu pai junto com seu irmão Júpiter e o furão Claudio. Após plantar o feijão, ela tem uma ideia de plantar uma bananeira para que seu pai possa fazer banana Split para eles. Então, eles decidem procurar a semente de banana. Vão até a fruteira pegam uma banana e ao parti-la ao meio, descobrem que ela não tem semente. Depois partem várias outras frutas e todas apresentam sementes. Então levantam a questão: “por que as bananas não têm sementes?” em seguida vão para o quarto para tentar desvendar o problema que eles apresentam em seguida e reformulam o problema a ser investigado.

**Problema:** Como será que a banana nasce, se ela não tem semente?

### Desenvolvimento de ações para resolver o problema

No microscópio ele os observam um pedaço de banana e identificam uns pontinhos pretos e levantam novas questões.

Luna: *Será que os pontinhos pretos são a semente?*

Luna: *Como será que as bananas brotam dessas sementinhas?*

Júpiter: *Vai ver que elas nascem bem pequenininhas.*

*Será que a banana nasce uma banana criança e cresce até virar adulta?*

Luna: *Como nasce uma banana?*

Nesse momento começam a cantar e dançar. Após esse momento apresentam uma hipótese para o problema.

### Levantamento de Hipóteses:

*Se a banana não tem semente, é porque ela é a própria semente!*

### Desenvolvimento de ações para testar as hipóteses

Para testar essa hipótese Luna decide plantar duas bananas, uma com casca e outra sem casca e afirma: *com ou sem casca, uma delas tem que virar bananeira.*

Depois que plantam as duas bananas, esperam uma semana e nada acontece. Então, retomam a pergunta inicial, *como uma banana nasce sem semente?*

Com o intuito de encontrar a resposta para esse problema, os três iniciam uma brincadeira de faz de conta para entrar em uma bananeira e viver alguns momentos como se fossem uma banana para encontrar a resposta para o problema.

Ao entrarem em um dos cachos de bananas da bananeira que faz a pergunta.

Júpiter: *A gente veio saber como planta uma banana, não achamos a semente.*

A bananeira responde por meio de música, dança e gestos:

*Uma bananeira vira outra bananeira.*

*Outra bananeira vira outra bananeira.*

*Vocês acham que a gente é árvore, mas a gente não é.*

*Somos folhas!*

*A gente não nasce da semente.*

*A gente nasce de um caule que fica aqui em baixo.*

*É por causa deste caule que uma bananeira vira outra bananeira.*

Depois da música, e já no chão, mas ainda na brincadeira de faz de conta, eles iniciam uma conversa com uma banana.

Luna: *Que caule é esse? Ele fica na terra?*

Banana: *Fica aqui oh (apontando para o chão). Vocês querem vir comigo?*  
(Nesse momento, descem para debaixo da terra.)

Luna: *Dona banana, me desculpa, mas o que viemos fazer aqui?*

Banana: *Viemos visitar o rizoma.*

Luna: *Rizoma?*

(Nesse momento eles são apresentados ao rizoma e fazem diretamente a pergunta para ele.)

Jupiter: *Seu rizadoma, a gente quer plantar uma bananeira, como é que faz?*

Rizoma: *Eu sou meio que mago, mesmo sem sementes, eu me propago. Para uma bananeira virar outra bananeira, é só pegar um pedaço de mim e plantar.*

Luna: *Isso é incrível!*

Rizoma: *Pode pegar um pedaço de mim, e sua bananeira você terá!*

Assim, eles vão para casa felizes e preparam para apresentar a descoberta que eles fizeram uma amiga.

### Comunicação pública dos resultados

Organizam um teatro para apresentar para amiga Alice o que eles descobriram. No início da apresentação Luna pergunta a Alice.

Luna: *Alice você sabe como nascem as bananeiras?*

Alice: *da semente!*

(Neste momento os três fazem uma apresentação musical, cantando e dançando a mesma música que a bananeira cantou para eles.)

## Múltiplas interpretações

Para finalizar o episódio, eles levantam novas questões:

*E o coco? E os morangos? Eles também não têm semente?  
E a batata? A batata tem semente? Será que elas são como as bananeiras?  
Ah, são tantas perguntas!!!  
Preciso de uma batata!*

## Algumas Reflexões

O desenho Show da Luna é composto por diversas formas de expressões estéticas, como, a atividade lúdica, animação, música cativante, que fazem parte do universo da criança. Ao mesmo tempo, apresentam conhecimentos científicos, numa abordagem que favorece a educação da imaginação.

A abordagem investigativa, que é a linha condutora de cada episódio, aproxima o desenho do eixo estruturador da área de ciências na BNCC, que é a investigação científica. Isso, atribui ao desenho potencial pedagógico que pode ser explorado pelo professor ao abordar temáticas de ciências com as crianças. No caso específico do episódio “Nem tudo nasce da semente?”, pudemos perceber com maior detalhamento, como essas características estão presentes no episódio. Contudo, essa é a mesma estrutura de todos os episódios.

Nesse sentido, nossas análises nos permitiram perceber a adequação do desenho Show da Luna para fins pedagógicos, considerando a estrutura e organização de cada episódio. Além disso, nos permitiu constatar que o conteúdo científico é apresentado a criança de maneira bem leve e com bastante elementos lúdicos. Além disso, apresenta uma imagem do cientista sem rótulos ou estereótipos. A Luna é uma menina e se veste com roupa azul. Nesse sentido, o desenho configura-se como uma importante ferramenta para marcar a presença feminina no universo da ciência.

Quanto aos conteúdos de ciências, percebemos que eles estão presentes ao longo de todos os episódios e são abordados de forma correta, além de ser o eixo estruturador da história. Os conceitos apresentados sempre partem de situações vividas pelos personagens. Isso, dá ênfase ao fato de que a ciência está inserida no cotidiano no cotidiano da criança.

## Considerações Finais

Neste estudo, nos propomos a analisar as características investigativas presentes no desenho animado Show da Luna e refletir acerca de possibilidades de seu uso como estratégia didática para favorecer o ensino de ciências por investigação nos anos iniciais do ensino fundamental. Para isso, fizemos uma análise geral de 88 episódios para identificar as temáticas e as áreas de conhecimentos que eles estão inseridos. Posteriormente, realizamos uma análise detalhada de um episódio para compreendermos como as características investigativas aparecem.

A partir de nossas análises podemos destacar a que série Show da Luna se apresenta ao público infantil como um espaço para exercícios da curiosidade, do afeto, da imaginação e da criatividade, articulando uma base de conteúdos científicos coerentes, numa linguagem adequada à criança, mas sem desconsidera a capacidade cognitiva dela, que inicia a (de) codificação do mundo circundante. Essa reflexão nos remete as palavras de Freire (1989) quando ele afirma que “A leitura do mundo precede a leitura da palavra”.

As aventuras vivenciadas por Luna e seus companheiros parecem sinalizar que, observar, investigar, formular hipóteses, planejar e discutir temas das ciências são caminhos possíveis tanto para meninos, quanto para meninas.

Nesse sentido, acreditamos que o estudo realizado aponta para as potencialidades do uso do desenho animado, para aproximar as ciências do público infantil, dentro da perspectiva investigativa, que tem se destacado na área de ciências nas últimas décadas.

Torna-se necessário agora, pensar em propostas de sequências didáticas para explorar os episódios da animação Show da Luna para desenvolver temáticas de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.

## Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CARVALHO, A. M. P. de.; VANNUCCHI, A. I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. A. R.; REY, R. C. de. *Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico* – São Paulo: Scipione, 1998 (Pensamento e ação no magistério)
- ESPINOZA, A.; CASAMAJAZ, A.; PITTIN, E.: *Ensenar a ler texto de ciências*. Buenos Aires, Ed. Paidós. 2009.
- FREIRE, P. A Importância do ato de ler: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.
- KRASILCHIK, M.; MORANDINO, M.: *Ensino de Ciências e Cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.
- MALINE, C., SÁ, E., MAUÉS, E., & SOUZA, A. (2018). Resignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 18(3), 993-1024. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183993>
- LIMA, M.E.C. C.; LOUREIRO, M. B.: *Trilhas para Ensinar Ciências para Crianças*. Belo Horizonte: Fino Traço, editora, 2013.
- LIMA, M. E. C. C.; MAUÉS, E. Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, v.8, n.2, dez. 2006.
- ROSA, C. W.; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. *Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente*. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 12, n. 3, p.357-368, 2007.
- SÁ, E. F.; LIMA, M. E. C. C.; AGUIAR, O. G. *A construção de sentidos para o termo ensino por investigação no contexto de um curso de formação*. *Investigações em Ensino de Ciências* – V16(1), pp. 79-102, 2011. Disponível em <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/247/173>
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. *Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo*. *Investigações em Ensino de Ciências*, v.13, n.3, p.333- 352, 2008.
- VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M.: *Por que e para quê ensinar ciências para crianças*. *Revista Brasileira de Ensino de C&T.*, vol 6, núm. 2, mai-ago. 2013

