

## “E SE FOSSE EXPLICADO DE OUTRA MANEIRA?”: OLHARES DOCENTES PARA O DESENHO ANIMADO E O ENSINO DE CIÊNCIAS

“WHAT IF IT WERE EXPLAINED DIFFERENTLY?”: TEACHING PERSPECTIVES FOR  
ANIMATED CARTOON AND SCIENCE EDUCATION

"¿Y SI SE EXPLICARA DE OTRA MANERA?": PERSPECTIVAS DE ENSEÑANZA PARA  
DIBUJOS ANIMADOS Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Michele Marcelo Silva Bortolai <sup>1</sup>

Lorrayne Zucchi dos Santos <sup>2</sup>

Mari Inez Tavares <sup>3</sup>

Franklin Kaic Dutra-Pereira <sup>4</sup>

**Manuscrito recebido em:** 09 de fevereiro de 2023.

**Aprovado em:** 10 de abril de 2023.

**Publicado em:** 22 de abril de 2023.

### Resumo

Esta pesquisa foi realizada com professores da Educação infantil, durante a pandemia da Covid-19, com o objetivo de analisar as percepções docentes acerca da utilização do desenho animado como recurso pedagógico em aulas televisivas de Ciências. Escolhemos o episódio *Flores e Frutos* do desenho animado *O Show da Luna* por se mostrar relevante ao explicar de maneira dinâmica e lúdica como ocorre o processo natural de formação de flores e frutos no processo reprodutivo das plantas. Seis docentes responderam ao questionário elaborado no *Google Forms*, com link encaminhado via *Whatsapp*. As respostas foram submetidas a uma aplicação *Web WordClouds*, para criação da nuvem de palavras, e das justificativas foi realizada a Análise de Conteúdo, emergindo as dimensões de “Utilização do desenho animado como recurso pedagógico” e “Adequação do desenho animado à faixa etária da criança”. Concluímos que as professoras se mostraram receptivas ao uso do desenho animado em aulas de Ciências, mas também desvelam sua preocupação com a utilização do recurso como “substituto” ao papel do professor. Enfatizando que o recurso torna possível explicar um contexto científico de forma lúdica para que

<sup>1</sup> Doutor em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo. Professora na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9837-7062> Contato: [michelemb@ufrb.edu.br](mailto:michelemb@ufrb.edu.br)

<sup>2</sup> Coordenadora técnica de Ciências no Centro de Mídias da Educação de Cariacica. Especialista em Ensino de Ciências pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6963-5499> Contato: [lorrayne.z1234@gmail.com](mailto:lorrayne.z1234@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Professora na Universidade Federal do Espírito Santo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8194-0544> Contato: [mari.tavares@ufes.br](mailto:mari.tavares@ufes.br)

<sup>4</sup> Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor no Programa de Pós-graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4486-6124> Contato: [franklinkaic@ufrb.edu.br](mailto:franklinkaic@ufrb.edu.br)

as crianças compreendam mais facilmente algo que seria de difícil compreensão, pois a linguagem utilizada no desenho animado “O Show da Luna” desperta o interesse, a curiosidade e a motivação para a aprendizagem investigativa.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências; Educação Infantil; Desenho Animado; Aulas Televisivas.

#### **Abstract**

This research was carried out with teachers of early childhood education, during the covid-19 pandemic, with the objective of analyzing the professor's perceptions about the use of cartoons as a pedagogical resource in television science classes. We chose the episode Flowers and Fruits of the cartoon The Luna Show because it is relevant in explaining in a dynamic and playful way how the natural process of flower and fruit formation occurs in the reproductive process of plants. Six teachers answered the questionnaire elaborated in Google Forms, with a link forwarded via Whatsapp. The answers were submitted to a Web WordClouds application, to create the word cloud, and the justifications were performed the Content Analysis, emerging the dimensions of "Use of the cartoon as a pedagogical resource" and "Adequacy of the cartoon to the age group of the child". We conclude that the teachers were receptive to the use of cartoons in science classes, but also express their concern with the use of the resource as a "substitute" for the role of the teacher. Emphasizing that the feature makes it possible to explain a scientific context in a playful way so that children understand more easily something that would be difficult to understand, because the language used in the cartoon "The Luna Show" arouses interest, curiosity and motivation for investigative learning.

**Keywords:** Science Teaching; Early Childhood Education; Cartoon; Televised Lessons.

#### **Resumen**

Esta investigación se realizó con profesores de educación infantil, durante la pandemia de Covid-19, con el objetivo de analizar las percepciones de los profesores sobre el uso de dibujos animados como recurso pedagógico en las clases de televisión de ciencias. Elegimos el episodio Flores y frutos de los dibujos animados “El Show de la Luna” por su relevancia para explicar de forma dinámica y lúdica cómo se produce el proceso natural de formación de flores y frutos en el proceso reproductivo de las plantas. Seis profesores respondieron al cuestionario preparado en Google Forms, con un enlace reenviado por WhatsApp. Las respuestas fueron sometidas a una aplicación Web WordClouds, para creación de la nube de palabras, y de las justificaciones, se realizó el Análisis de Contenido, emergiendo las dimensiones de "Utilización del dibujo animado como recurso pedagógico" y "Adecuación del dibujo animado al grupo de edad del niño". Concluimos que los profesores se mostraron receptivos al uso de dibujos animados en las clases de ciencias, pero también revelamos su preocupación por el uso del recurso como "sustituto" del papel del profesor. Destacando que el recurso permite explicar un contexto científico de forma lúdica para que los niños comprendan más fácilmente algo que sería difícil de entender, porque el lenguaje utilizado en el dibujo animado “El Show de la Luna” despierta interés, curiosidad y motivación para el aprendizaje investigativo.

**Palabras clave:** Enseñanza de las ciencias; Educación infantil; Dibujos animados; Aulas de televisión.

## Premissas para aulas televisivas na educação infantil

O presente trabalho teve como objetivo analisar as percepções de docentes atuantes na Educação Infantil de uma escola da rede municipal de Cariacica, ES, acerca da utilização do desenho animado *O show da Luna* como recurso pedagógico em aulas televisivas. Este recurso foi utilizado nas aulas de Ciências com a finalidade de despertar nas crianças a curiosidade para a ocorrência de fenômenos naturais. Para esta investigação escolhemos o episódio *Flores e Frutos* por se mostrar relevante ao explicar de maneira dinâmica e lúdica como ocorre o processo natural de formação de flores e frutos no processo reprodutivo das plantas.

Realizamos nossa investigação no ano de 2021, durante a pandemia decorrente da proliferação do vírus da Covid-19, fato que levou a mudanças significativas na vida das pessoas. E no meio escolar não foi diferente, intensificando-se o uso de recursos alternativos, levando os profissionais da educação a reinventarem suas práticas, aprendendo e se adaptando à utilização de ferramentas tecnológicas com finalidade educacional.

A urgência na busca de soluções que permitissem a comunicação e viabilizassem a docência fez as instituições de ensino, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, recorrerem ao ensino remoto emergencial (ERE), colaborando para o crescente uso das tecnologias digitais. Contudo, muitos estudantes e professores não foram contemplados, devido à exclusão digital ocasionada pela indisponibilidade de equipamentos, como computadores e roteadores para acesso ao sinal de *wi-fi*, bem como a ausência de espaço adequado na própria residência para realização de trabalho e estudo.

Essa situação foi agravada em virtude do estresse de adultos e crianças, aliadas à desordem psíquica e emocional, desencadeando sintomas como irritabilidade, falta de concentração e desmotivação para a aprendizagem (SOUZA; MIRANDA, 2020; DUTRA-PEREIRA; LIMA; BORTOLAI, 2020).

Como alternativa e tomada de medida circunstancial, a prefeitura de Cariacica, ES, através da sua Secretaria da Educação, criou o Centro de Mídias da Educação (CEMEC), o que permitiu o desenvolvimento de aulas televisivas, por professores desta rede de ensino, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) e aos Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (BRASIL, 2018). Do mesmo modo, durante o auge da pandemia por Sars-Cov-2, diversos outros estados e municípios brasileiros também se organizaram de forma emergencial para transmissões televisivas das aulas.

A escolha da televisão como meio de difusão de informações se justifica por ser o meio de comunicação mais presente nos lares brasileiros (97%), conforme o censo promovido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2011. Tal levantamento demonstra o alcance do recurso para o maior número de alunos, levando em consideração a facilidade de manuseio e acesso. Em municípios menos populosos, o artifício também se mostra relevante, pois nem sempre o sinal de internet é acessível devido à própria estrutura e geografia da localidade, de forma que o rádio e a televisão predominam como meios de acesso à informação.

Por outro lado, por causa do seu alto alcance, os conceitos, valores e comportamentos difundidos nos programas televisivos influenciam na orientação de pensamento, dificultando que este se eleve a níveis mais elaborados e independentes, reprimindo que os sujeitos respondam de forma crítica às imposições das forças dominantes da sociedade, ou seja, o homem contemporâneo possui a sua consciência moldada pela Indústria Cultural (SILVA, 2021). Em outras palavras, os programas televisivos podem contribuir para a informação do cidadão, mas também podem desinformar, confundir e manipular, principalmente, quando as pessoas não possuem consciência do alcance das mídias televisivas.

Dessa forma, discordamos da visão de Moran (1993, p. 36) ao afirmar que “tudo que passa na televisão é educativo” e que basta ao professor fazer as intervenções certas e proporcionar momentos de debate e reflexão”. Haja vista, ações docentes conformadas em práticas acríticas e reprodutivistas, que dificilmente proporcionarão momentos de discussão e reflexão entre os seus discentes.

Outra questão anunciada é que além de ter uma postura crítica-reflexiva, o professor precisa saber escolher os programas educativos e realizar atividades que desenvolvam o raciocínio e os argumentos apropriados para a faixa etária da criança e adolescentes, pois ao usar o audiovisual com finalidade educativa, este precisa ir além do fascínio. É preciso ter intencionalidade educativa!

Fuenzalida (2016) apresenta um outro olhar sobre a questão do uso da televisão na educação e discorre sobre a necessidade de uma política pública que norteie o emprego do recurso na educação infantil. Durante o período pandêmico, com a criação de aulas remotas e híbridas, os apontamentos do pesquisador se tornaram mais evidentes, como a necessidade da elaboração de programas televisivos infantis que considerem a segmentação das idades, conteúdos e formas, a inteligência socioemocional, a fruição e o entretenimento.

Além dessas características, Fuenzalida (2016) defende que o modelo de recepção dos programas seja construtivista e que este se configura em um novo desafio à educação infantil. Dentro do modelo construtivista, Fuenzalida defende que a sequência de atividades em uma hora de programação deve conter os seguintes elementos:

[...] breve introdução com as crianças (assistem e se divertem com o programa em casa, por exemplo); exibição do programa selecionado; possíveis atividades construtivistas das crianças, as quais devem ser adequadas ao desenvolvimento; valorização, pelas professoras, da fruição expressiva e livre infantil e da interação com a tela; desenhar: expressão livre e pessoal sobre o programa; trabalhos com recortes e fotos, jogos de RPG, tirar fotos e gravar vídeos com smartphones e outras atividades; comentários em grupos de quatro crianças; comentários em grupo; incentivar o intercâmbio entre crianças e pais, em casa, sobre o programa assistido (FUENZALIDA, 2016, p. 76-77).

Ainda citando Fuenzalida (2016), a experiência com o uso de programas televisivos na educação infantil deve ser controlada para que haja desenvolvimento da criança. No caso, a repetição de programas deve levar em conta as camadas de significados que detém. Além desses aspectos, Fuenzalida (2016) destaca que os professores devem discutir entre seus pares acerca dos usos e benefícios do desenho infantil em sala de aula. Assim como, os programadores de canais de televisão também precisam ser preparados para reconhecerem critérios de qualidade nesta produção. Fuenzalida (2016) também aponta a necessidade de criação de um canal público de televisão articulado aos pressupostos da educação infantil.

Diversos outros autores-pesquisadores brasileiros corroboram essas premissas, apresentando em seus relatos experiências de situações vivenciadas por docentes em seus campos de atuação. Como exemplo, podemos citar Oliveira e Sommerhalder (2022), quando realizaram estudo de caso envolvendo a análise das ações educacionais emergenciais implementadas durante o período de auge da pandemia (ano 2020) em um município localizado na região noroeste paulista. Foram abordados os dilemas, desafios e possibilidades de trabalho no contexto em tela.

As pesquisadoras Oliveira e Sommerhalder (2022) consideraram que os recursos tecnológicos e digitais poderiam se configurar como ferramentas de apoio, de comunicação e estreitamento de vínculos entre os sujeitos envolvidos na educação e cuidados de bebês e crianças pequenas. Porém, alertaram para a intencionalidade e reconhecimento das limitações impostas pela educação infantil emergencial, que não podiam retroceder nas conquistas de direitos e modos de fazer a educação na infância.

Bonfim e colaboradoras (2022), docentes pesquisadoras da Diretoria de Educação Infantil de Palmas, TO, relataram os desafios e as práticas desenvolvidas e vivenciadas por elas frente à pandemia. Associadas aos relatos, foi realizada pesquisa nos documentos que nortearam as ações educacionais durante o período pandêmico.

As pesquisadoras relataram que o município de Palmas, juntamente com a Secretaria Municipal da Educação, criou a ferramenta *Palmas Home School*, para a disponibilização de blocos de atividades quinzenais, videoaulas e *podcasts*, por área de conhecimento e ano, em que as propostas ficam acessíveis às famílias, de forma clara e objetiva.

Além desta ferramenta, houve a oferta de teleaulas por meio de um canal de televisão aberto e atividades impressas. Ambos os recursos foram elaborados pelas próprias pesquisadoras em associação a um pequeno grupo de professores, que realizaram as propostas em contextos pedagógicos para a gravação das aulas, além de auxiliarem na edição, juntamente com os profissionais da televisão.



Na conclusão da pesquisa, as autoras destacaram que as propostas pedagógicas foram construídas na intenção de estruturar oportunidades de aprendizagem para as crianças, através da interação delas com o meio ambiente e a própria família. A experiência vivenciada durante o período pandêmico fez com que houvesse reflexões em torno da construção de uma identidade mais forte para a Educação Infantil de Palmas, além de mais coesa e coerente com os princípios que dialogam com a infância e os direitos da criança.

Na dissertação de Moraes (2021) foram investigadas e analisadas criticamente oito videoaulas produzidas para o público da Educação Infantil, como resultado da parceria entre a Secretaria de Educação da prefeitura de Uberlândia, MG, Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz e Televisão Universitária de Uberlândia. As videoaulas foram desenvolvidas durante o ano de 2020 e postadas na página da prefeitura, em canal do *YouTube*.

A base teórica da pesquisa desenvolvida por Moraes (2021) envolveu a concepção de criança e infância e o uso de recursos audiovisuais como elementos significativos para a educação escolar. A autora depreendeu que o uso das videoaulas foi importante para atender a demanda de situação emergencial em que a educação infantil se encontrava no tempo de distanciamento social, e que esta situação gerou reflexões significativas acerca da educação necessária às crianças e o uso de recursos televisivos no período escolar.

Silva e Silva (2021) relataram que no Amazonas, as Secretarias de Educação do estado e do município de Manaus implantaram o projeto *Aula em Casa*, que disponibiliza conteúdos através da televisão aberta, aplicativo de celular, *YouTube*, *Facebook* e um ambiente virtual de aprendizagem.

O projeto foi analisado pelas pesquisadoras sob a base da teoria histórico-cultural e a partir das narrativas de seis docentes atuantes na rede pública de Manaus acerca das condições de oferta do ERE realizado. As pesquisadoras concluíram que durante o ERE não foram considerados os impactos da pandemia na vida pessoal das pessoas. Os esforços se concentraram na transmissão do conteúdo, sem levar em conta a importância da mediação pedagógica. Tal fato revelou a ausência de parceria com a comunidade escolar e compreensão do próprio projeto pedagógico da escola.

Em todos os artigos e dissertação analisados, que relataram o uso da televisão e de outras tecnologias no ERE, as conclusões são unânimes em afirmar a precariedade em que foram desenvolvidas as atividades, até mesmo por conta da emergência de criação de programas. Enfatizaram que seria necessário maior articulação entre comunidade escolar e gestores dos programas de televisão para melhor aproveitamento da mediação pedagógica na elaboração de programas e utilização dos recursos televisivos.

### **O desenho animado como recurso pedagógico para o ensino de ciências**

Apesar de as crianças brasileiras nascidas após 1995 serem classificadas como da Geração Z e denominadas nativos digitais porque nasceram no período em que as diversas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão em uso, não podemos afirmar que todas as nascidas após este período tenham domínio e utilizem tecnologias digitais mais elaboradas como *tablets*, computadores e *smartphones* em seu cotidiano, até porque as condições sócio-econômicas da maior parte da população mundial não permite acesso a esses bens.

Entretanto, observa-se por meio de diferentes olhares, que as TDIC, para além do simples uso da televisão em sala de aula, podem ser importantes aliadas ao Ensino de Ciências para crianças, já que contribuem para o entendimento dos conteúdos educacionais (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2017), seja pelas imagens, sons e movimentos ou pela diversidade de informações que podem fornecer. É nesse sentido que os recursos midiáticos complementam o que os docentes já fazem em sala de aula, potencializando a aprendizagem. Todavia, é preciso buscarmos, nesse cenário, novas maneiras tanto para aprender como para ensinar, considerando diferentes formas de “[...] conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se [...]” (BRASIL, 2018, p. 40).

Isto significa dizer que nos campos de conhecimento para desenvolvimento das aprendizagens na Educação Infantil, é preciso que as práticas pedagógicas articulem “[...] as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, promovendo o desenvolvimento integral de crianças [...]” (BRASIL, 2018, p. 48), ou ainda, promovam



[...] 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 (BRASIL, 2018, p. 43).

A inserção das tecnologias no cotidiano escolar das crianças traz como pressuposto a possibilidade de novos campos de experiências ao explorarem “[...] elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 2018, p. 38), ampliando os sentidos que vão direto ao imaginário.

Esta fase do desenvolvimento infantil caracteriza-se pela inteligência representativa que se traduz pela capacidade evocativa da criança, isto é, lembrar-se simbolicamente de objetos e situações ausentes, evocadas pelo imaginário, mas também pela imitação, linguagem, imagem mental e desenho (BARBOZA; VOLPINI, 2015).

Em outros termos, através da ludicidade presente, principalmente, nos desenhos animados, a televisão opera no imaginário infantil e, assim, as crianças “desfrutam da imaginação para fazerem representações de papéis, fantasiar, imitar, e [...] são capazes de [...] despertarem em suas brincadeiras [...] sentimentos emocionais, que devem ser controlados e trabalhados de acordo com cada realidade.” (BARBOZA; VOLPINI, 2015, p. 7). Quer dizer que na representação simbólica do imaginário ao concreto, as TDIC, através dos desenhos animados, adentraram ao espaço escolar contribuindo para melhorar as práticas de ensino e aprendizagem para as crianças (SANTOS, 2019).

Decerto que as aulas de Ciências para a Educação Infantil podem ser iniciadas pelo uso do desenho animado, devido sua capacidade de transmitir uma mensagem que pode ser adaptada ao conhecimento escolar e, também, por possuir características de ludicidade, que modificam o imaginário da criança em sua fase de desenvolvimento cognitivo. É nesse sentido que reforçamos a ideia de Lorenzatto (2020) e Macedo (2018) de que os desenhos animados correspondem a um conjunto de incitações visuais e auditivas, em virtude de ser uma linguagem que articula o conhecimento, o lazer, o prazer e a aprendizagem.

Para Silva Júnior e Trevisol (2009), ao assistir a televisão a criança é receptiva das mensagens veiculadas que ela recria de acordo com suas experiências, em um processo de compreensão de informações expressas. Ela incorpora o que vê e ouve de maneira criativa e intuitiva, se familiarizando com o que possui algum significado para ela. De tal modo, se faz igualmente importante proporcionar à criança contato com uma programação que traga conhecimento, através de desenhos que proporcionem histórias que mexem com o imaginário, como viagens que possivelmente não serão feitas. Por isso, concordamos com Macedo (2018), quando discute que a comunicação e o aprendizado são, para além do apoio à elaboração do conhecimento escolar, uma forma de contribuir para a formação do indivíduo, enquanto cidadão.

Sendo assim, as mudanças qualitativas no processo de ensino e aprendizagem acontecem de fato quando conseguimos utilizar as tecnologias em prol das aprendizagens, sejam elas os audiovisuais, textuais, orais, musicais, lúdicas e/ou corporais, de tal modo que possam potencializar a práxis do docente e o uso crítico-reflexivo do papel das mídias no espaço educacional.

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018, p. 61), “Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes.” Assim, é possível pensar que as mídias televisivas despertam interesse de tal modo que devem ser utilizadas como estratégia de ensino. Então, a educação precisa construir pontes entre os indivíduos e esses recursos mediadores da aprendizagem. Por isso, se faz igualmente importante investir na formação de professores e professoras, de modo que estes possam estabelecer familiaridade e compreender quais são os recursos que melhor atendem aos propósitos educacionais.

Diante do exposto, consideramos pertinente analisar o desenho animado “O show da Luna!” (produzido pela TV PinGuim em parceria com o CEMEC), por abordar conceitos que despertam discussões sobre a Ciência, buscando explicar tudo o que acontece ao nosso redor através de um universo lúdico, animado e, por isso, mais atrativo (vide figura 1).

O desenho “O Show da Luna” foi criado no ano de 2006 por Célia Catunda e Kiko Mistrorigo, sendo lançado apenas em 2014, com 6 temporadas e já chegou a 74 países. O público-alvo são crianças e a personagem principal se chama Luna, uma menina de 6 anos

muito curiosa e apaixonada por Ciências. Luna adora fazer perguntas relacionadas ao cotidiano utilizando o bordão “Eu quero saber!”. Luna, juntamente com Júpiter, seu irmão de 4 anos, e Cláudio, seu furão de estimação, realiza suas pesquisas em casa ou na rua, sempre a partir de questionamentos de acontecimentos diários, buscando explicações para os fenômenos da natureza.

**Figura 1.** Imagem ilustrativa do desenho animado “Show da Luna”



Fonte: Youtube (2021)

Destacamos, por esse lado, que o desenho animado “O Show da Luna” traz em suas histórias informações sobre fenômenos que estão presentes em nosso cotidiano, o que pode ter grande influência sobre o despertar do interesse das crianças para a aprendizagem em Ciências, já que o desenho animado contém uma linguagem lúdica e imagens com cores e formas que as atraem (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2017). Oliveira e Magalhães (2017, p. 96), destacam, ainda, a importância das aprendizagens em Ciências a partir do desenho animado “O Show da Luna”, esclarecendo que:

O desenho apresenta a Ciência de forma lúdica, desconstruindo e (re)construindo o modo de se “fazer” ciência, portanto, esta estratégia pedagógica já é uma possibilidade para a educação científica de crianças de 0 a 5 anos, e com isso é possível problematizar como essa personagem e esse desenho podem vir a criar outros significados sobre [...] ciência, bem como esse artefato se apresenta enquanto uma potente ferramenta pedagógica para discussão desses temas no espaço da escola.

Alinhada a esta discussão está a ideia de que para ser um bom professor o ensino deve ser realizado através de um processo reflexivo sobre a própria prática. Ato que contribui para a compreensão de que o ensino de Ciências é uma possibilidade para o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes desde a mais tenra idade. Dessa forma, as intencionalidades da prática docente, juntamente com o auxílio dos mais diversos recursos didáticos, podem possibilitar aos estudantes uma maior compreensão dos conteúdos de Ciências em sua relação com o vivido.

### **Metodologia**

O estudo realizado adotou como metodologia de pesquisa a abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994; LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e foi parte integrante das atividades do curso de Especialização *Lato Sensu* em Ensino de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental - Ciência é 10! que foram realizadas em outubro de 2021, vinculado ao Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CFP/UFRB).

A pesquisa realizada por uma das especialistas, consistiu no convite aos professores que lecionaram em um Centro Municipal de Educação Infantil da rede pública do município de Cariacica, ES. A escolha em realizar a pesquisa com esse grupo específico de professores se deu devido a localidade da escola ser próxima ao CEMEC, o que contribuiu para que uma das pesquisadoras tivesse acesso ao referido grupo, por ser funcionária colaboradora da instituição.

A escola apresentava no ano letivo de 2021 um quantitativo de 172 crianças matriculadas, dispondo de um corpo docente de 33 professores (17 professores atuantes no turno matutino e 16 no turno vespertino). Destes grupos, somente 6 docentes fizeram a devolutiva do questionário elaborado no formulário do *Google Forms*, com *link* encaminhado via *Whatsapp*. Das 6 respostas, todas foram obtidas de pessoas que se identificaram como pertencentes ao gênero feminino, sendo que quatro delas estavam na faixa etária de 36 a 45 anos (atuando no turno matutino) e duas com idade entre 46 e 55 anos (atuando no turno vespertino).

Explicamos no formulário a importância da pesquisa para o campo educacional e apresentamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para concordância de participação no processo investigativo. Garantimos, através do TCLE, que o anonimato e o sigilo absoluto das respostas seriam mantidos, evitando-se, desse modo, a sua identificação. Ressaltamos, também, a importância de conhecer o perfil dos investigados para a compreensão do público de professores que participaram da pesquisa e até mesmo para a contribuição em futuras pesquisas relacionadas a este trabalho.

O instrumento utilizado para o levantamento de dados foi um questionário elaborado no formulário do *Google Forms*, contendo seis perguntas e a inserção, em vídeo, do episódio “Flores e Frutos” do desenho “O Show da Luna!”, com duração de 12 minutos e 06 segundos.

Mota (2019) aponta, em seus estudos, para algumas características promissoras para a utilização do *Google Forms* no processo investigativo docente, dentre elas: a possibilidade de acesso em qualquer local e horário; a agilidade no levantamento de informações e auxílio para a construção de dados, pois, quando o respondente chega ao final do processo, as respostas aparecem imediatamente, facilitando seu uso e viabilidade no processo de pesquisa docente. Os formulários do *Google Forms* também podem servir para a prática acadêmica e pedagógica, pois o professor pode utilizá-lo como recurso para tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e participativas.

Esse instrumento investigativo foi encaminhado aos professores, para que expressassem livremente seus pensamentos sobre a utilização do desenho animado como recurso educativo para o despertar da criança para a investigação em Ciências. As perguntas do questionário foram elaboradas a fim de analisar o que emerge das respostas dos professores, evitando duplo sentido ou subjetividade (GIL, 2002) - vide Quadro 1.

#### **Quadro 1. Questionário investigativo apresentado aos professores**

**1ª Seção: Questionário elaborado para identificação do perfil docente**

- 1- Qual o gênero com o qual você se identifica? ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Outro ( ) Prefiro não responder
- 2- Qual a sua faixa etária? ( ) 18-25 anos ( ) 26-35 anos ( ) 36-45 anos ( ) 46-55 anos

**2ª Seção: Questões discursivas para identificação da percepção docente acerca da utilização do desenho animado como recurso educativo para o despertar da criança para a aprendizagem investigativa em Ciências**

- 1- Você utiliza as aulas televisivas como recurso pedagógico? ( ) Sim ( ) Não ( ) Ocasionalmente.
- 2- Qual é a sua opinião sobre o uso de desenhos animados em aulas televisivas?
- 3- De 0 a 10, qual seria a nota que você daria para o uso de aulas televisivas como apoio pedagógico? (Em que 0 representa a nota menos importante e 10 a nota mais importante)
- 4- Assista o episódio nº 38 do desenho “Show da Luna” e responda a questão a seguir. Na sua opinião, o episódio “Flores e Frutos” é coerente com a faixa etária dos alunos da Educação Infantil? Por quê?

**Fonte:** elaboração própria (2021).

O episódio nº 38 - “Flores e Frutos” (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YTUSoj8BEuM&t=435s>), observado pelos docentes participantes, exemplifica de maneira lúdica, conceitos de botânica em que a protagonista, após encontrar uma flor de laranjeira, fica curiosa para entender como daquela flor nasceria uma laranja.

As respostas das professoras para as questões discursivas dois e quatro foram submetidas a uma aplicação *Web WordClouds* (disponível para acesso *on line* gratuito em: <https://www.wordclouds.com/>), para criação da nuvem de palavras (maneira gráfica de apresentar informação), com o objetivo de destacar as expressões mais significativas no construto das professoras da Educação Infantil, pois auxilia na compreensão do significado das respostas.

Das respostas para a questão 2: “Qual é a sua opinião sobre o uso de desenhos animados em aulas televisivas?”, resultaram as expressões recurso, desenho, crianças, aulas. Já das respostas para a questão 4: “Assista o episódio nº 38 do desenho “Show da Luna” e responda a questão a seguir. Na sua opinião, o episódio “Flores e Frutos” é coerente com a faixa etária dos alunos da Educação Infantil? Porquê?” encontramos as expressões em destaque: sim, atenção, linguagem, faixa etária, crianças, desperta.

Para estas questões também realizamos a análise dos dados obtidos conforme os pressupostos da Análise de Conteúdo, proposto por Bardin (2011). Obtivemos, para tanto, as Dimensões de Análise: “Utilização do desenho animado como recurso pedagógico” e “Adequação do desenho animado à faixa etária da criança” (definidas no Quadro 2). Ambas criadas *a posteriori*, conforme aproximação semântica dos termos e após procedimentos exploratórios para dimensionar as análises a que este trabalho se propõe.



### Quadro 2. Sistematização dos dados

Objetivo investigativo	Dimensões	Definições
Analisar as percepções de professores atuantes na Educação Infantil acerca da utilização do desenho animado <i>O show da Luna</i> como recurso pedagógico em aulas televisivas.	Utilização do desenho animado como recurso pedagógico	Estão inseridas nesta categoria as respostas das professoras referentes a suas percepções quanto a utilização de desenhos animados como recurso pedagógico para aprendizagem investigativa
	Adequação do desenho animado à faixa etária da criança	Estão inseridas nesta categoria as respostas das professoras quanto à adequação do desenho animado à idade das crianças.

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

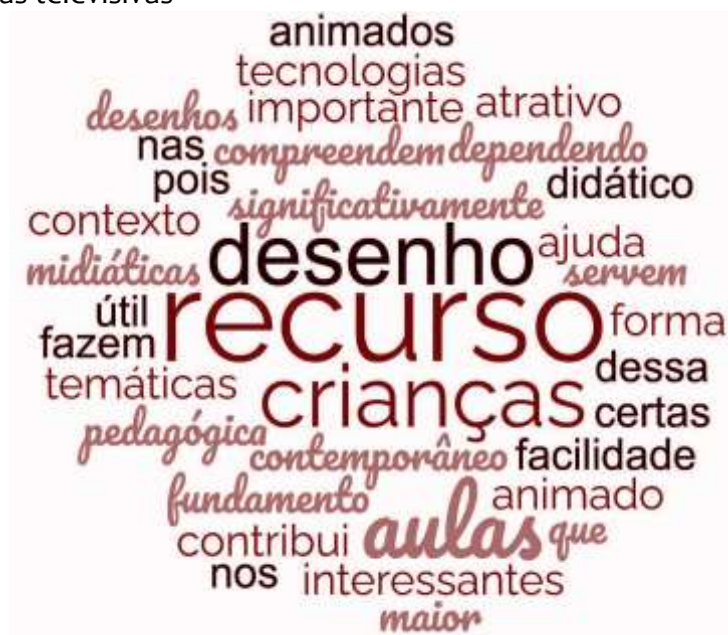
Das análises, tivemos a intenção de mostrar a importância dos desenhos animados como recurso pedagógico investigativo em aulas de Ciências, desvelado pelos relatos das docentes entrevistadas que utilizam o desenho “O show da Luna” em aulas televisivas.

### Percepções docentes acerca da utilização do desenho animado como recurso pedagógico

As professoras participantes da pesquisa foram questionadas quanto a utilização de aulas televisivas com apresentação de desenhos animados como recurso pedagógico. Das respostas obtidas elaboramos a nuvem de palavras apresentada na Figura 2. Este recurso foi relevante para a compreensão das respostas das docentes, emergindo de suas justificativas para o questionamento os termos mais expressivos, a saber: recurso, desenho, crianças, aulas, dentre outros não menos importantes.

A análise dos termos mais expressivos da nuvem nos permitiu observar a significância imprimida pelas docentes ao uso do **recurso** pedagógico em suas **aulas**. A leitura de suas respostas despontaram para a compreensão de suas incertezas quanto à aprendizagem das **crianças** no período de ERE, tempo em que houve buscas incessantes ao processo comunicacional e educativo, ocasionando aumento na operacionalização das TDIC e, inevitavelmente, na utilização do recurso televisivo e dos **desenhos** animados.

**Figura 2.** Nuvem das palavras a partir das respostas docentes para utilização de desenhos animados em aulas televisivas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Essas incertezas estavam relacionadas às orientações dadas à formação do pensamento crítico da criança que, possivelmente, não estaria atuando como sujeito ativo de sua aprendizagem, ou seja, se o recurso televisivo contribuiria ou não para o desenvolvimento cognitivo da criança em idade escolar da Educação Infantil.

Dessa compreensão, inferimos que as docentes possuem uma postura crítica e reflexiva quanto ao uso do recurso tecnológico em suas aulas, pois trouxeram em suas respostas ao questionamento realizado diversos argumentos que nos permitiram compreender suas percepções quanto à relevância do uso de desenhos animados em aulas televisivas e a sua utilização como recurso pedagógico. Dentre as respostas obtidas, todas apontaram para a relevância da ferramenta como recurso educacional.

Três professoras justificaram o uso em suas aulas afirmando que:

[Professora Denise] - “As tecnologias midiáticas fazem parte do contexto contemporâneo, dessa forma, os desenhos animados são interessantes para as aulas e servem como um bom recurso”;

[Professora Bete] - “É um recurso a mais que nos ajuda muito”;

[Professora Rafaela] - “Uma ferramenta pedagógica, pois pelo desenho animado as crianças compreendem certas temáticas com maior facilidade”.

As demais professoras fizeram relações com a intencionalidade didática da utilização do recurso, sua utilidade e importância e o interesse das crianças para a aprendizagem.

[Professora Ana] - “Quando tem fundamento didático, contribui significativamente nas aulas”;

[Professora Suzana] - “Dependendo do desenho pode ser bem útil e mais atrativo para as crianças”;

[Professora Carla] - “Importante”.

Além da compreensão acerca da relevância dos desenhos animados e dos recursos televisivos para o entendimento dos conteúdos educacionais, também percebemos certa resistência de parte das professoras para o uso da televisão em sala de aula. Talvez essa condição esteja relacionada ao fato de elas não compreenderem a importância das aulas televisivas como apoio pedagógico ou por não se sentirem preparadas para o uso de recursos tecnológicos (LEITE, 2015). Este cenário remete à formação tecnológica dos docentes em atuação em sala de aula, conforme competências necessárias para o exercício da profissão na contemporaneidade (BRASIL, 2019).

Para Silva (2020, p. 144), no entanto, isso não é novidade, pois “[...] com uma característica conservadora, a escola demorou a identificar que seria inevitável lidar com a existência das TDIC em seu cotidiano, apoiando-se sempre em discursos de resistência”. Cabe ressaltar que as tecnologias trazem inúmeras possibilidades à ação docente, pois é possível realizar atividades das mais diversas formas, com aulas mais dinâmicas e interativas, que contribuem para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que as professoras consideram as aulas televisivas como recurso pedagógico relevante, pois utilizam-na em suas aulas. Tal inferência se confirma ao destacarmos a avaliação que as docentes fizeram para o uso do recurso como apoio pedagógico (questão 3 do questionário: “De 0 a 10 qual seria a nota que você daria para o uso de aulas televisivas como apoio pedagógico?”). Das respostas obtidas identificamos que a todas as professoras recomendam a utilização de aulas televisivas como ferramenta educacional.

Esse fato revela a importância de estudos como esses para o seu despertar na mediação do processo de ensino-aprendizagem em Ciências, pois, como afirmam Martines e colaboradores (2018, p. 3)

O uso das tecnologias por si só não representa mudança pedagógica, se for usada somente como suporte tecnológico para ilustrar a aula, o que se torna necessário é que ela seja utilizada como mediação da aprendizagem para que haja uma melhoria no processo ensino aprendizagem.

Em outras palavras, o uso de ferramentas interativas e lúdicas abrem um leque de possibilidades para a ação educativa em sala de aula a partir de questões que envolvam múltiplos conhecimentos, principalmente, sobre a natureza (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2017). De forma implícita, o recurso pode proporcionar interação e divertimento, permitindo conhecer outras culturas, lugares novos e fenômenos científicos de forma lúdica, colorida e com movimento. Contudo, cabe ressaltar que “o professor deve ter clareza dessas informações e demonstrá-las ao compor os objetivos didáticos da utilização do recurso, contemplando o que é necessário desenvolver nos estudantes para o bom uso das tecnologias” (SILVA, 2020, p. 148).

Os dados obtidos às questões apresentadas são significativos pois nos apontam para o fato de que ainda há professores que desconsideram a importância de se ter um recurso simples e mais acessível nas escolas. Essa realidade pode estar revestida pela infraestrutura inadequada das escolas, e que, muitas vezes, os profissionais do ensino não contam com outro recurso tecnológico, lúdico e interativo como é a televisão.

### **Percepções docentes quanto à adequação do desenho animado “O Show da Luna” à faixa etária da criança**

Para a compreensão das percepções das docentes investigadas quanto à adequação do desenho animado “O Show da Luna” à faixa etária das crianças da Educação Infantil, foi solicitado que assistissem ao episódio nº 38 “Flores e Frutos” e justificassem suas respostas. O episódio trata de conhecimentos relacionados às propriedades físicas, químicas e biológicas das flores até o surgimento dos frutos.





[Professora Suzana] - “Sim, pois não podemos usar apenas esse recurso para explicar às **crianças** que o papel do professor é muito importante;

[Professora Rafaela] - “Sim. Porque consegue dar uma explicação científica, usando a ludicidade para as **crianças** compreenderem, algo que seria difícil para eles, se fosse explicado de outra maneira”;

[Professora Denise] - “Sim, é coerente. Condiz com a **faixa etária** das **crianças** e é bem interessante para a aula”.

De modo geral, podemos inferir que as respostas das professoras levam ao entendimento de que o desenho animado “O Show da Luna”, por utilizar métodos lúdicos de pesquisa nos episódios para responder aos diversos questionamentos da personagem, é capaz de contribuir significativamente para as aulas de Ciências, desde que seja utilizado como prática pedagógica que se desenvolva em momentos de interação e reflexão adequados à idade das crianças. Haja vista, que o desenho animado é um recurso pedagógico que auxilia no processo de desenvolvimento cognitivo da criança, principalmente, devido a sua dinâmica de interação, cor e ludicidade, quando associado às temáticas do conhecimento.

Deduzimos, nesse sentido, que a compreensão das professoras quanto à adequação do desenho animado para a Educação Infantil envolve o uso do recurso audiovisual como tecnologia com finalidade educativa e não somente como modo de entretenimento.

Conforme Santos (2016), a ideia de usar a televisão em prol da educação significa aproveitar a programação educativa para o aprendizado e o pensamento reflexivo das crianças desde cedo. Isto é, por meio dessas atividades, o professor consegue oferecer aos estudantes, experiências significativas, que colaboram com o Ensino de Ciências e para o seu crescimento e desenvolvimento pessoal e socioemocional, colocando a criança como sujeito participante na elaboração do conhecimento.

Concluimos, por fim, que as professoras trazem um olhar diferenciado, crítico-reflexivo, acerca do uso das TDIC, em especial para a utilização do desenho animado como apoio pedagógico em aulas televisivas. As docentes mostraram-se receptivas ao uso do recurso, mas também desvelam sua preocupação com a utilização do recurso como “substituto” do papel do professor, enfatizando que, muitas vezes, por meio da utilização do recurso se torna possível explicar um contexto científico de forma lúdica, de forma que



compreendam mais facilmente algo que seria de difícil compreensão, pois a linguagem utilizada no desenho animado “O Show da Luna” desperta o interesse, a curiosidade e a motivação para a aprendizagem investigativa.

## Considerações

O encaminhamento desta pesquisa teve início com o contexto de pandemia no ano de 2020, com o uso das TDIC como possibilidade de continuidade ao processo educativo no período do Ensino Remoto Emergencial. Neste mesmo tempo houve a criação do Centro de Mídias da Educação de Cariacica (CEMEC), no estado do Espírito Santo, que elaborou aulas televisivas para contribuir com o processo educativo das crianças em isolamento social.

A discussão sobre a perspectiva do professor da Educação Infantil, quanto ao uso do desenho animado “O Show da Luna”, como recurso pedagógico em aulas televisivas, é uma possibilidade para motivar o interesse das crianças pela aprendizagem investigativa em Ciências com significado para os alunos. Esse recurso é fundamental para apoiar as práticas pedagógicas dos profissionais que atuam na Educação Infantil.

Diante das informações obtidas a partir dos questionários respondidos pelas 6 docentes da Educação infantil essa visão ficou ainda mais clara, apesar de termos ainda profissionais que não utilizam aulas televisivas como recurso audiovisual. Porém, este cenário vem se transformando, em que nota-se um aumento no uso das TDIC como prática pedagógica complementar para o trabalho docente, o que exige a elaboração de cursos de formação continuada a respeito do tema, pois não basta apenas apresentar a programação televisiva à criança. É preciso apresentar um contexto e a elaboração de sequências didáticas sobre o tema de forma coerente para que ocorra aprendizado.

## Referências

BARBOZA, L.; VOLPINI, M. N. O faz de conta: simbólico, representativo ou imaginário. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, v.2, p.1-12, 2015. Disponível em:

<https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/35/06042015200208.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 Brasil, 2011.

BOGDAN, R.; BINKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BONFIM, L. C. S. S.; CASTRO, J. F. S.; RODRIGUES, A. C. Educação infantil no contexto da educação online no município de Palmas-TO em tempos de pandemia de Covid-19. **Revista Docência e Cíbercultura**, v.6, n.5, edição especial, p.69-88, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/redoc.2022.66616>

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica**. Brasília, 2019.

SILVA, R. T. M. Televisão: impactos no ser e pensar Television: impacts on being and thinking. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.4, p.34721-34733, 2021.

SILVA, I. R.; SILVA, C. R. O projeto 'Aulas em Casa' e a educação remota durante a pandemia do COVID-19: análise da experiência do estado do Amazonas. **Revista Educar Mais**, v.5, n.1, p.25-34, 2021.

DUTRA-PEREIRA, F. K.; LIMA, R. S.; BORTOLAI, M. M. S. (Re)pensando o novo normal após a pandemia da covid-19: a realidade dos licenciandos em química de uma instituição de ensino superior da Bahia. **Revista Olhar de Professor**, v.23, p.1-10. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.23.2020.16146.209209226780.0616>. Acesso em: 11 jan. 2023.

FUENZALIDA, V. Política pública: a televisão infantil na Educação Infantil. **Comunicação Educação**, v.23, n.2, p.69-86, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v21i2p69-86>. Acesso em: 15 jan. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 13 de novembro de 2021.

LEITE, B. S. **Tecnologias no Ensino de Química**: teoria e prática na formação docente. 1ª. ed., Curitiba: Appris, 2015.

LORENZATTO, K. L. **A utilização do desenho animado como ferramenta pedagógica na educação infantil**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Caxias do Sul UCS. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/8422/TCC%20Kelli%20Larissa%20Lorenzatto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23 out. 2021.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, P. **O uso do audiovisual em sala de aula: desenho animado e suas contribuições**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

MARTINES, R. S.; MEDEIROS, L. M.; SILVA, J. P. M.; CAMILLO, C. M. O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias. UFSCar, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/337/672/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

MORAIS, L. F. G. Educação infantil em telas: articulações possíveis entre comunicação, educação e tecnologias na produção de videoaulas durante a pandemia de Covid-19. 2021. 134 f. **Dissertação** (Mestrado em Tecnologias, Comunicação e Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.225>. Acesso em: 01 jul. 2022.

MORAN, J. M. **Leituras dos Meios de Comunicação**. São Paulo: Ed. Pancast, 1993.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Unitins**, v.6, n.12, p.371-389. 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 14 out. 2021.

OLIVEIRA, R. F. B.; SOMMERHALDER, A. A educação infantil diante dos riscos da Covid-19: dilemas e desafios educacionais para bebês e crianças pequenas. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v.31, n.65, p.59-74, 2022.

OLIVEIRA, L. R.; MAGALHÃES, J. C. Esse é o Show da Luna: investigando gênero, ensino de ciências e pedagogias culturais. **Domínios da imagem**, v.11, n.20, p.95-118, 2017.

SANTOS, L. G. A importância do brincar para o desenvolvimento cognitivo da criança na educação infantil pré-escolar sob a percepção de professores. **Núcleo de Pesquisa e Inovação**, v.7, n.2, p.23-34. 2016. Disponível em: <https://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao3/article/view/683>. acesso em 11 jan. 2023.

SANTOS, M. R. Tecnologia digital da informação e comunicação (TDIC) e sua contribuição para o ensino na educação infantil. 38 f. **Monografia** (Graduação) - Curso de Pedagogia, Universidade Federal do Tocantins, Arraias, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/2141>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, L. V. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação: três perspectivas possíveis. **Revista de Estudos Universitários**, v.46, n.1, p.143-159, 2020.

SILVA JÚNIOR, A. G.; TREVISOL, M. T. C. **Os desenhos animados como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento da moralidade.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 2009. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3137\\_1761.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3137_1761.pdf). Acesso em: 04/07/2022

SOUZA, D. G.; MIRANDA, J. C. Desafios da implementação do ensino remoto. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v.4, n.11, p.81–89, 2020. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/38>. Acesso em: 11 jan. 2023.