

O USO DE VÍDEOS PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA: OS DESENHOS ANIMADOS NO TRABALHO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Jhonatan Luan de Almeida Xavier ¹

RESUMO

Este resumo tem como objetivo ressaltar de que forma o uso do vídeo contribui para a formação científica dos alunos da educação infantil. A pesquisa desenvolveu-se a partir de uma abordagem qualitativa, e com pesquisa exploratória, com crianças do segundo período da educação infantil em uma escola pública do município de Manaus. A coleta de dados ocorreu por meio de rodas de conversa e observação participante. Como resultados relevantes, os pesquisadores concluíram que o uso do vídeo é de extrema importância nas aulas, pois é uma forma eficaz de propagar conteúdos, os desenhos animados podem ser usados com muitas faixas etárias, além de ser um produto de entretenimento, pode ser uma ferramenta pedagógica para propagar a ciência a partir de atividades de divulgação científica.

Palavras-chave: Divulgação científica, Ensino de Ciências, Educação.

INTRODUÇÃO

Conceituar a divulgação científica não é tarefa fácil, pois, encontramos teóricos que apontam uma grande diversidade de conceitos, baseados nos recursos utilizados, nas localidades onde as atividades podem ser realizadas, ou no tipo de público envolvido no processo. No entanto, podemos citar algumas características que interligam cada uma dessas conceituações, tornando a DC uma forma de aproximar a ciência do grande público. Acerca disso Lima e Giordan (2017, p.84) corroboram com o seguinte aspecto:

Na literatura específica, é possível encontrar diversas terminologias para representar a atividade de comunicar informações científicas e tecnológicas, tais como: difusão científica, disseminação científica, comunicação científica, vulgarização científica, popularização científica e jornalismo científico. Tal multiplicidade de termos torna o estudo da DC ainda mais complexo, já que não se trata de sinônimos, ou variações simplificadas de um mesmo conceito.

Nos primeiros eventos científicos nem sequer eram utilizados os termos “Divulgação Científica”, mas ainda assim constantemente, ao longo da história, houve diversos trabalhos que tratavam da difusão da ciência em diferentes espaços e meios.

¹ Mestre em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, Universidade do Estado do Amazonas, xavier.jhonatan@hotmail.com

Encontramos uma reflexão importante que corrobora com o que estamos tratando neste início de capítulo, o termo divulgação científica, bastante problematizado, seria associado ao ato de se utilizar de linguagem e recursos comunicativos para dialogar com diversos públicos sobre a produção de conhecimentos científicos.

Bueno (2010), diz que a divulgação científica compreende o uso de recursos multimídias como a televisão, rádios, internet e até revistas, onde tem o objetivo de alcançar um público maior, e esclarecer dúvidas sobre os conceitos científicos dentro do grande número de pessoas. Maricato e Mendes (2015, p.465) complementam que a linguagem da divulgação científica:

Para tanto, os canais, bem como a linguagem, devem ser acessíveis, a fim de possibilitar que a informação esteja ao alcance de um maior número de pessoas, sendo transformada em comunicação, e que haja a possibilidade de emancipação dos sujeitos.

Muitos teóricos debruçam-se em estudos que revelam as possibilidades de desenvolvimento de intervenções na escola que divulgam a ciência para os alunos da educação infantil, onde há uma necessidade de construir maneiras de intervir nas realidades a partir dos conhecimentos científicos.

Nascimento e Júnior (2010) pontuam uma reflexão importante sobre DC no que, os canais de comunicação devem ser acessíveis, para que haja o alcance de um maior número de pessoas possíveis de modo a possibilitar uma melhor e longa emancipação dos sujeitos envolvidos, pois a ciência, é uma das maneiras de favorecer um pensamento crítico mais aprimorado em todos os aspectos.

Os conhecimentos na área da divulgação científica e seu uso na escola avançaram muito, e as possibilidades para que as aulas se tornem mais atrativas estão caminhando. Massarani e Moreira (2002), reforçam que as últimas décadas foram muito importantes experiências envolvendo a DC, mesmo o país ainda estando longe de políticas efetivas de promoção ao conhecimento da ciência pela grande massa.

Entende-se que os vídeos são importantes para a divulgação científica na escola, estão incluídos como destaques entre as mídias que se adaptam facilmente em todas as modalidades de ensino, conseguem atingir múltiplas linguagens e colaboram para disseminar informações importantes para diversos públicos.

Percebemos ao longo das pesquisas acadêmicas que as mídias estão sempre em evidência nos objetos de estudos na área educacional. Desta maneira vale a pena refletir sobre o impacto histórico da inserção desses instrumentos no cotidiano das salas de aulas.

Desde a chegada da televisão até o uso da internet e das tecnologias educacionais diversas, os vídeos estão presentes na maioria dos planos de aula de muitos profissionais da educação. Podemos trabalhar diversos conteúdos, como a história, a geografia, e também o ensino de ciências.

A utilização de vídeos na escola, requer um estudo minucioso dos professores sobre como as práticas pedagógicas podem se beneficiar deste recurso, outro ponto importante é perceber como as crianças recebem esses instrumentos midiáticos, pois algumas podem não ter maturidade para entender algumas mensagens. Nesse contexto, o professor tem papel importante para mostrar aos alunos como se apropriar dos conhecimentos presentes em determinados vídeos.

O vídeo educativo permite ser utilizado com muita propriedade no ambiente escolar pois, atende a diversos gostos e necessidades, tende destaque quando o assunto é a dinamização das aulas. É de conhecimento de muitos professores que os resultados positivos na aprendizagem dos alunos tornam-se crescente e satisfatória quando utilizados os recursos dos vídeos. A partir disso Bueno e Oliveira (2013), existem várias formas de se trabalhar vídeos em sala, eles trazem consigo emoções e podem conter comédias, dramas e cenas que despertam a imaginação.

Alerta-se para necessidade de selecionar vídeos adequados e com linguagem acessível ao público que estamos trabalhando, a série e a faixa etária, alvo das aulas, necessitam estar a par do vocabulário exposto no produto.

A linguagem no vídeo contribui para a tarefa dos professores na sala de aula, deixam de ser um informador, e assumindo o papel de mediador, impulsionando a autonomia dos alunos, a imagem visual pode ser mais significativa do que palavras na hora de provocar indagações.

De acordo com Moran (1995), os conteúdos presentes em vídeos tem o alcance através de recortes visuais, e nós tocamos em diferentes sentidos, pelo vídeo experienciamos o outro, o mundo e nos mesmos.

Para o aprendizado em ciências as possibilidades aumentam, a dinâmica do ensino de ciências proporciona que os professores, encontrem desde desenhos animados até documentários e vídeos biográficos de personalidades importantes da ciência, que estimulem nos alunos a vontade de aprender a partir de vídeos que estejam relacionados ao mundo da ciência.

Usar o vídeo como recurso para a divulgação científica se mostra chamativo e cativante, os seus conteúdos e imagens trazem mais dinamismo as práticas pedagógicas,

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

facilitando a explicação e narração dos conteúdos com mais clareza, permitem aos alunos ainda observar exatamente como um determinado fato acontece num mundo da ciência.

A forma de comunicação entre cientistas e sociedade, passa pela escola como uma possibilidade extremamente importante para estabelecer novas etapas de construção de conhecimentos através da Divulgação Científica, repensar as maneiras como se chega ao grande público contempla perspectivas da educação, que se priorize práticas dialógicas.

Para que isso seja possível é importante selecionar conteúdos de qualidade que tenham significado e influência no dia a dia do aluno, que lhe permitam fazer conexões significativas com as suas vidas. Desenvolver o processo de ensino e aprendizagem como algo inseparável das suas práticas sociais.

Este trabalho tem como tema central o uso de vídeos para a divulgação científica na escola, e tem como objetivo geral: Verificar de que forma o uso do vídeo contribui para a divulgação científica voltada para a educação ambiental com as crianças da educação infantil. Os objetivos específicos foram elencados da seguinte maneira: 1) identificar os recursos utilizados pela escola para a divulgação da ciência com as crianças. 2) verificar como a DC a partir do vídeo favorece o interesse das crianças para o aprendizado da ciência. 3) desenvolver a DC na escola a partir dos vídeos.

Consideramos importantes os resultados da pesquisa, pois, mostram que os vídeos são ferramentas que acrescentam valor às práticas pedagógicas da educação infantil, pois conseguem alcançar uma linguagem acessível ao entendimento destas, tendo o professor um papel importante para conduzir as atividades a fim de fazer com que as crianças tenham autonomia para construir conceitos científicos e melhorar seu processo de aprendizagem e, especificamente na educação infantil, onde o aprender e brincar andam juntos.

Nesse contexto, espera-se que o trabalho contribua para que a educação em ciência presente nos desenhos, alcance com maior facilidade o público promissor que são os alunos da educação infantil.

METODOLOGIA

Ramos (2009) enfatiza que a abordagem qualitativa é muito utilizada no campo das ciências sociais, especialmente em pesquisas onde o pesquisador tem dificuldade em quantificar resultados devido à complexidade dos fenômenos.

Desta forma a pesquisa qualitativa nos permitiu refletir sobre as possibilidades de trabalhar a divulgação científica mediante aos vídeos junto as crianças, cabendo aos

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

professores proporcionar momentos de reflexão sobre como podemos aprender com esse recurso.

Quanto ao tipo de pesquisa, este trabalho foi classificado como pesquisa exploratória, para Marconi e Lakatos (2010), são investigações de pesquisas empíricas com objetivo de aumentar a familiaridade do pesquisador com o fenômeno, para que, ele possa reformular, modificar ou clarificar conceitos. Ainda segundo as autoras, os procedimentos mais comuns para coletar dados é a entrevista, observação participante, geralmente a amostra é coletada com pequeno número de participantes.

A pesquisa utilizou como método a pesquisa de campo, obedecendo as fases apontadas por Marconi e Lakatos (2010, p. 168):

(...)as fases da pesquisa de campo requerem, em primeiro lugar, a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em questão. Ela servirá, como primeiro passo, para se saber em que estado se encontra atualmente o problema, que trabalho já foram realizados a respeito e quais são as opiniões reinantes sobre o assunto.

Durante o processo de elaboração das intervenções foram realizadas conversas com as professoras regentes, sobre a melhor forma de organizar as atividades e favorecer um ensino mais rico e interativo mediante o uso dos vídeos, esses momentos foram importantes, na medida em que nos permitiu notar o interesse entre os envolvidos na busca do aprendizado das crianças.

O lócus da pesquisa foi uma escola da rede municipal pública de Manaus; a coleta de dados e a observação participante ocorreram no período 6 meses. Para chegar aos resultados do presente estudo foram selecionadas uma turma de 2º período de uma escola pública de Manaus, totalizando 10 alunos. Duas intervenções foram realizadas e serão descritas na seção dos resultados, as intervenções seguiram as seguintes etapas:

1º MOMENTO: Conversas com as professoras regentes, sobre a melhor forma de organizar as atividades, para favorecer um ensino mais rico e interativo, mediante o uso de vídeos.

2º MOMENTO: Rodas de conversa com as crianças para ambientá-las com as atividades do dia, bem como sondar seus conhecimentos prévios sobre os temas trabalhados.

3º MOMENTO: Exibição das animações.

4º MOMENTO: Segunda roda de conversa para debate sobre os conteúdos dos desenhos e posterior realização de atividades práticas de divulgação científica embasados nos conteúdos dos desenhos.

Também foram utilizados os cadernos de campo estágio para anotações, bem como máquinas fotográficas para registro de fotos e vídeos das intervenções.

Para construção de conhecimentos com grandes públicos, especialmente os científicos. Pensamos ser importante o estímulo as rodas de conversa, ajudam a conectar o conhecimento científico aos ensinamentos populares, essas situações são importantes no sentido de que, favorecem o diálogo e a democracia na construção dos conhecimentos.

Para Silveira (2017), as rodas de conversa são um dispositivo para promover a aprendizagem, pois, são instrumentos para democratizar a comunicação em diferentes contextos sociais. Priorizam a fala e a escuta, respeitam o conflito de ideias e a resolução de problemas que possam surgir no seu percurso.

Com relação à análise dos dados das pesquisas, Knechtel (2014, p.175) destaca que, “o objetivo da análise dos conteúdos é compreender criticamente o sentido das falas dos sujeitos, seu conteúdo manifesto ou latente, suas manifestações explícitas ou ocultas. É um ideário dos sujeitos pesquisados”.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa ocorreu durante o primeiro semestre de 2019 a partir da liberação da gestão escolar para a realização da pesquisa, a turma selecionada foi a do segundo período possui 10 alunos, sendo 4 meninas e 6 meninos regularmente matriculados e frequentes. Conforme conversas com a professora regente que a maioria vivem na própria comunidade, seus pais os levam e buscam na escola, e seguem o horário rigorosamente. A docente relatou que eles costumam fazer os exercícios de casa e de sala sem dificuldades, embora o sistema de avaliação seja diferente, os conteúdos selecionados para a educação infantil são trabalhados corretamente.

Sobre as ciências, a professora afirma que todos os anos é realizada uma feira de ciências, a edição de 2019 ainda não aconteceu. Esse momento é mostrado a comunidade como as crianças podem construir experimentos que demonstram seus conhecimentos científicos trabalhados na escola.

Watanabe e Kawamura (2015) defendem a necessidade de reconhecer perspectivas educacionais mais amplas para a escola, articulando uma e enriquecendo uma nova compreensão social da atividade científica nos espaços escolares, valorizando reflexões sobre o real papel social da divulgação científica, deixando de enfatizar tanto a visão laboratorial da ciência, e ampliando os debates sobre como esta influencia na sociedade.

Para as intervenções escolhemos duas animações que acreditamos ser familiares a realidade das crianças ao mesmo tempo em que corroboraram com os objetivos da pesquisa, os vídeos era presença constante nas praticas pedagógicas das professoras. Neste caso consideramos a turma da Mônica como um recurso muito valido pois resgata os sentimentos de preservação ao mesmo tempo em que entretêm e dialoga com uma linguagem adequada ao contexto infantil.

A turma da Mônica e composta por personagens criado pelo cartunista Maurício de Souza, em meados dos anos 60, suas inspirações estão relacionados as pessoas de sua convivência.

Os vídeos da turma da Mônica são considerados de grande aceitação pelos professores, já que muitos utilizam nas suas aulas, em diversos temas, podemos encontrar episódios que falam sobre meio ambiente, bullying, ciências e questões pertinentes ao ambiente escolar. Nas intervenções foram utilizadas 2 episódios de títulos “um plano para salvar o planeta” e “na roça é diferente”. Os dois episódios estão relacionado aos problemas ambientais.

A entrada em campo de pesquisa foi muito importante pois, permitiu com que sondássemos que procedimento iríamos adotar na aplicação futura e perceber como as crianças recepcionam os vídeos dentro do contexto da sala de aula. Iniciamos com a roda de conversas para descobrir os conhecimentos prévios dos alunos sobre os temas que seriam abordados durante as atividades.

Segundo Xavier (2016), devemos ter cuidado ao selecionar quais programas televisivos auxiliam as crianças na aprendizagem, é importante que o conteúdo seja de qualidade e permita com que as crianças façam conexões entre a programação e suas atividade escolares.

Sobre seus conhecimentos científicos, as crianças pontuaram a ciências esta relacionada aos cientista de laboratório, segundo uma criança: “ciências é misturar duas coisas” outro expos sua opinião: “ciência é descobrir as coisas que não existem”.

Para introduzir os conteúdos do desenho, questionamos se eles tinham alguma ideia para onde vai o lixo que eles produzem. Uma criança expôs sua opinião: “vai para o carro do lixo”, diferente de outro que disse: “vai para o lixão”. Questionados se achavam que produziam muito lixo as respostas divergiram, mas foram monossilábicas, somente sim e não.

A terceira pergunta dizia respeito sobre o tempo que as crianças passam assistindo vídeo, muitas delas disseram que gostam bastante e assistam os desenhos no Youtube, pois, assistem no horário que não estão na escola, pelo turno matutino.

Sobre a figura do cientista percebemos também que a imagem que predomina no imaginário das crianças, também é do cientista de laboratório, nas palavras de um participante: “cientista faz objetos que ainda não existem”. Para eles o cientista é aquele que inventa coisas e anda de jaleco branco, e trabalha dentro de um laboratório.

A partir daí iniciamos o segundo momento com a exibição do desenho animado da turma da Mônica, o episódio em questão teve duração de 25 minutos. A professora nos alertou que iniciássemos assistindo ao desenho no notebook, pois, a sala de televisão estava ocupada com outra turma, assim iniciamos a primeira parte acompanhando pelo notebook. Couto, et.al (2014) explica que para o professor, a interação com diversos recursos é muito importante, exige um processo de partilhar de experiências e devidas contribuições para aprendizagem.

Após alguns minutos a turma acompanhou o restante do episódio da sala de televisão, durante a exibição as crianças tiveram a liberdade para fazer perguntas ou pausas, de uma maneira geral as crianças acompanharam os desenhos sem dificuldades.

Figura 1: Interação com a coleta seletiva



Fonte: coleta de dados (2019)

Seguimos com a experiência prática que tratava sobre onde as crianças teriam que colocar os materiais que foram previamente escolhidos, em suas lixeiras corretas de acordo com a cor, cada criança tinha liberdade para pegar um material e colocar na sacola correta de lixo, a cada acerto a turma aplaudia, neste momento notamos que foi significativa a descontraído a atividade de aprendizagem. Sendo assim o vídeo tem papel importante no trabalho com as sensações e emoções (SANTOS e KLOSS, 2010).

A maioria das crianças acertou, aonde jogar, as latas, papéis, plásticos, para representar o vidro, utilizamos isopor, para prevenção de acidentes. As crianças conseguiram acertar e obtiveram êxito em grande parte das tentativas.

Na segunda intervenção iniciamos as atividades relembando os assuntos tratados no encontro anterior a fazendo a explicação breve das etapas do dia. A turma demonstrou estar mais familiarizada com os conteúdos científicos, as crianças já estavam esperando a exibição do desenho. A professora havia comentado que a turma estava ansiosa para uma nova visita a sala de televisão.

Na ocasião, escolhemos o episódio Chico Bento em: Na roça é diferente, com duração de 15 minutos. No vídeo em questão um dos personagens da turma da Mônica, no caso, Chico Bento, que é um caipira, recebe seu primo vindo da cidade grande, logo descobrem divergências entre os ambientes em que cada um mora, por conta disso há uma interação entre o campo e a cidade.

Seguimos com a explicação sobre o episódio que trata sobre problemas ambientais relacionados ao planeta, ressaltamos que os episódios utilizados neste trabalho estão disponíveis no Youtube. Seguimos para a sala de televisão e iniciamos a exibição do desenho sempre com pausas para tirar dúvidas ou explicar algo que ainda não conheciam.

Após a exibição começamos com as perguntas relacionadas aos temas do desenho, perguntamos a eles como as pessoas podem ajudar na limpeza da água da nossa cidade. As crianças indicaram principalmente do descarte de lixo, conforme podemos ver na fala de um participante: “não jogar o lixo na água”. Outro ainda comentou assustado: “Eu já vi um sofá no igarapé”.

Lembramos que a escola esta localizada próximo a um igarapé que está poluído, a professora ressaltou que algumas campanhas foram feitas para sensibilizar as famílias da comunidade sobre os prejuízos causados pela poluição, porém a mesma pontuou que os resultados parecem ser momentâneos.

Como atividade prática utilizou-se a de tema “o planeta que eu quero”, onde as crianças pintariam um planeta em que consideram pronto para a vida, cada um recebeu uma bola de isopor para pintar e representar a terra, o planeta que vivemos, conservado e próprio para a vida.

Figura 1: Crianças pintando o mundo que elas querem morar.



Fonte: coleta de dados (2019)

Ao final destacou-se para as crianças que a ciência está presente nos desenhos encontrados nos vídeos, e que não podemos usar este recurso só para entretenimento, mas como uma ferramenta para aprendermos. Pois, a professora já fazia isso nas aulas, sempre que precisarmos de algum reforço escolar, podemos ter os vídeos como um parceiro para aprender.

Agradecemos a participação de todos e deixamos que levassem o seu planeta como lembrança da aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término do estudo chegamos a algumas considerações importantes, nos primeiros momentos referente a busca por teóricos da divulgação científica conseguimos vislumbrar as possibilidades que a mesma poderia trazer para a educação, diante disso começamos a observar durante o período de estágio a necessidade de se desenvolver praticas pedagógicas que aliem a ciência com o dia a dia da escola.

Considera-se que a divulgação científica cumpre seu papel de aproximar a ciência de muitos públicos diferentes, e na escola em questão, observamos que a linguagem estava adequada para o ano de ensino, o nível de exigência estava de acordo com os processos cognitivos e sociais que as crianças desenvolviam no ano escolar.

Além dessas informações, é importante pontuar que as crianças demonstravam recepcionar as intervenções com otimismo e curiosidade, elas interagem com os recursos e, por se tratar de uma gestão democrática, elas escolhiam como o trabalho iria se organizar, sendo as professoras, mediadoras do percurso, a divulgação científica se apresentava de modo agradável e muito próximo das suas realidades, sendo este um ponto positivo para a prática pedagógica na educação infantil.

Dentre os recursos citados, concluímos que a divulgação científica a partir dos vídeos atua como um importante veículo na educação infantil para que as crianças possam participar mais efetivamente da história da ciência, ao mesmo tempo em que desmistifica a ideia de que as crianças desta etapa apenas brincam e pouco interagem com os conhecimentos mais próprios da ciência.

Aliar os conhecimentos científicos com as tecnologias reforça a ideia de que a escola é um local de constante atualização de metodologias, as crianças são promissoras para favorecer um novo olhar sobre a programação midiática, e a como utilizá-las para mudar a realidade e o contexto pedagógico na educação infantil.

REFERÊNCIAS

BUENO, Viviane; OLIVEIRA, Maria Angélica Figueredo. **A tv e o vídeo na educação infantil: trabalhando o meio ambiente na escola municipal de educação infantil Dalila Schmidt.** (2013). Disponível em: < <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/688> >. Acesso em 18 Mai.2019

_____, Wilson da Costa. **Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais.** (2010). Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>> .Acesso em : 11 Jul.2013.

COUTO, Ricardo marques, et. al. **Professor e jornalista na escola: produção e divulgação de conhecimento.** (2014). Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/raizeserumos/article/view/5220>>. Acesso em: 10 Jan.2019.
KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada [livro eletrônico]** – Curitiba: Intersaberes, 2014.

LIMA, Guilherme da Silva; GIORDAN, Marcelo. **Características do discurso de divulgação científica: implicações da dialogia em uma interação assíncrona.** (2017). Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/708>>. Acesso em 09 Jan.2019.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria, fundamentos da metodologia científica, 7ª edição – são Paulo: atlas. 2010.

MARICATO, João de Melo; MENDES, Marina Muniz. **Conceitos, tendências e atores envolvidos na divulgação científica: considerações a partir das pesquisas apresentadas na Intercom.** (2015). Disponível em: < <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3644>>. Acesso em 09 Jan.2019

MASSARANI, Lisa; MOREIRO, Ildeu de Castro. **Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil** (2002). Disponível em: < http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/artigos/art03_aspectoshistoricos.pdf>. Acesso em 15 mar.2019.

NASCIMENTO, Tatiana Galeita; JUNIOR, Frank Rezende. **A produção sobre divulgação científica na área de educação em ciências: referenciais teóricos e principais temáticas** (2010). Disponível em: < <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/317>>. Acesso em 10 mar.19

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte de conhecimento.** São Paulo: atlas, 2009

SANTOS, Paulo Ricardo dos; KLOSS, Sheila. **A criança e a mídia:** a importância do uso do vídeo em Joaçaba – SC. (2010). Disponível em: <
<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2010/resumos/r20-0957-1.pdf> >. Acesso em 19
Mai.2019

SILVEIRA, Thiago Araújo da; BRITO, Raquel gomes de. **A dinâmica das rodas de conversa em aulas de ciências no ensino fundamental I.** (2017). Disponível em: <
https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/81_-_A_dinamica_das_rodas_de_conversa_em_aulas_de_ciencias_no_Ensino_Fundamental_I.pdf>.
Acesso em: 06 Jan.2019

WATANABE, Graciella; KAWAMURA, Maria Regina Dubeux. Um sentido social para a divulgação científica: perspectivas educacionais em visitas a laboratórios científicos. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 209-235, maio 2015. ISSN 1982-5153. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p209>>. Acesso em: 15 Mai. 2019.

XAVIER, Jhonatan Luan de Almeida. **A divulgação científica na linguagem infantil através de desenhos animados da TV.** - Manaus: 2016.53f.: il. Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia. Orientadora: Prof^a. Dra Carolina Brandão Gonçalves.