

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

INSTITUTO DE PSICOLOGIA – IP

Programa de Psicologia do Desenvolvimento e Escolar PG-PDE

**DESENVOLVIMENTO DA ARGUMENTAÇÃO MEDIADO POR RECURSOS
TRANSMÍDIA EM CRIANÇAS**

Lêda Maria de Carvalho Ribeiro Holanda

Brasília, março de 2020



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

INSTITUTO DE PSICOLOGIA – IP

Programa de Psicologia do Desenvolvimento e Escolar PG-PDE

**DESENVOLVIMENTO DA ARGUMENTAÇÃO MEDIADO POR RECURSOS
TRANSMÍDIA EM CRIANÇAS**

Lêda Maria de Carvalho Ribeiro Holanda

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito à obtenção do título de Doutora em Psicologia de Desenvolvimento e Escolar, na área de concentração Desenvolvimento Humano e Cultura.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Silviane Bonaccorsi Barbato

Brasília, março de 2020



DESENVOLVIMENTO DA ARGUMENTAÇÃO MEDIADO POR RECURSOS
TRANSMÍDIA EM CRIANÇAS

Lêda Maria de Carvalho Ribeiro Holanda

Esta tese recebeu o apoio da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), através do Programa de Capacitação Docente e da FAP-DF – Visita de Colaboração Científica ao grupo Infancia Contemporánea, Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid, Espanha.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

HH722d HOLLANDA, LÊDA MARIA DE CARVALHO RIBEIRO
DESENVOLVIMENTO DA ARGUMENTAÇÃO MEDIADO POR RECURSOS
TRANSMÍDIA EM CRIANÇAS / LÊDA MARIA DE CARVALHO RIBEIRO
HOLLANDA; orientador Silviane Bonaccorsi Barbato. --
Brasília, 2020.
140 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Processos de
Desenvolvimento Humano e Saúde) -- Universidade de Brasília,
2020.

1. argumentação. 2. recursos transmídia. 3. crianças. 4.
interação. 5. mediação. I. Bonaccorsi Barbato, Silviane,
orient. II. Título.

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

Desenvolvimento da argumentação mediado por recursos transmídia em crianças

TESE APROVADA PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Silviane Bonaccorsi Barbato - Presidente
Universidade de Brasília

Prof.^a Dr.^a Diana Patrícia de Castro - Membro
Universidade Del Valle – Colômbia

Prof. Dr. Francisco Rengifo- Membro
Universidade de Brasília - Faculdade de Educação

Profa. Dra. Gabriela Sousa de Melo Mietto
Instituto de Psicologia – Universidade de Brasília

Profa. Dra. Patrícia Cristina Campos Ramos- Suplente
Psicóloga. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Pensamento e Cultura – GPPCULT Unb

Brasília, março de 2020

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço à Deus, que com toda sua bondade e sabedoria permitiu que eu percorresse essa longa caminhada, sempre me amparando nos momentos mais difíceis e enviando todos os anjos que cruzaram meu caminho e fizeram essa caminhada menos difícil.

À minha família, que viveu junto comigo toda essa caminhada. Ao meu esposo, Duane, que do seu jeito sempre me incentivou a continuar e a vencer as dificuldades, não medindo esforços para que eu estivesse sempre bem em Brasília. À Rafaela, minha filha querida por sempre ser tão estudiosa e aguentar as dificuldades de uma mãe distante em muitos momentos (fizemos muito dever de casa via celular!). Ao meu caçula, Gabriel, que no início do doutorado era praticamente um bebê e eu, uma mãe que pegava um avião com o coração dilacerado de culpa, muitas vezes por ter que te deixar em casa com febre. Só eu sei o tamanho do meu sofrimento quando eu tinha que te deixar daquele jeito, mesmo sabendo que você iria ser bem cuidado pela sua vó, seu pai e pela Ana. À minha mãe que sempre esteve à minha disposição, que sempre me apoiou em tudo e esteve presente quando eu precisei. À Ana pelo apoio com a casa e com os meninos, por cuidar de tudo e aliviar o meu trabalho.

Agradeço imensamente à Sil, minha orientadora, pelo apoio e por acreditar em mim até mesmo nos momentos em que nem eu mesma acreditava. Tenho orgulho de ter sido sua orientanda e agradeço a Deus por ter colocado você em meu caminho, pois além de ser uma profissional competéssima é um ser humano como poucos, uma pessoa generosa, íntegra, humilde, parceira e com a risada mais divertida que existe. Agradeço aos meus colegas do grupo GPPCult, que sempre estiveram presentes, mesmo que virtualmente, em todos os

momentos dessa jornada, agradeço o bom convívio e a parceria, à Fabíola, Flávia, Danilo, Diana, Suzi, Rômulo, Júlia e Fernanda.

Aos professores da banca pelas contribuições e pelo incentivo.

Ao professor Dr. David Poveda, pelas contribuições e por ter me recebido tão bem na Universidad Autónoma de Madrid, na Espanha, em razão da visita técnica realizada. Agradeço por sua generosidade e disponibilidade.

Agradeço à minha grande amiga Margaret, um anjo que Deus colocou no meu caminho. Obrigada amiga por ter transformado minhas idas para Brasília em momentos mais leves, por ter me dado apoio, incentivo e pela sua disponibilidade. Só Deus sabe o tamanho da minha gratidão por você!

À Universidade Estadual do Piauí por ter permitido que eu me dedicasse integralmente às atividades do doutorado.

Ao meu amigo Dyego Costa, que foi o primeiro a me incentivar a fazer o doutorado na UNB, que praticamente me empurrou para esse desafio, que para mim era algo impossível e considerava apenas um delírio dele. Pois é, ele é o culpado dessa loucura!!! Obrigada Dyego!

Agradeço também à escola e às crianças que participaram da pesquisa. Obrigada por aceitarem colaborar.

Por fim, dedico esse trabalho a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui, aos que me apoiaram, aos que confortaram, aos que torceram para essa grande conquista. Gratidão!

“Fewer guns, more arguments”

Lauren B. Resnick

RESUMO

Holanda, L. M. C. R (2020). *Desenvolvimento da argumentação mediado por recursos transmídia em crianças*. Tese de doutorado, Universidade de Brasília: Brasília, DF.

A argumentação é atividade discursiva dialógica, que se caracteriza pela defesa e confronto de pontos de vista. Considerada uma atividade inerentemente epistêmica, é importante para que o indivíduo seja capaz de tomar decisões racionais, avaliar fenômenos sociais, tornar-se cidadão consciente e participativo, trabalhar em equipe, em situações de resolução de problemas e construir seu conhecimento. A argumentação é fundamental na vida das pessoas e a prática argumentativa poderia ser estimulada como um comportamento cotidiano, necessário e aprendido desde os primeiros anos de formação. Esse estudo analisou as dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia no desenvolvimento da argumentação em crianças, entre 6 e 7 anos, alunas do primeiro ano do ensino fundamental. O estudo enfatizou a relação entre a mediação por recursos transmídia e o processo de desenvolvimento da argumentação em crianças pequenas, configurando-se assim o fenômeno central da investigação. Sabemos que a mudança cultural repercute no desenvolvimento da criança, de forma que a introdução desses recursos provavelmente também configurou uma nova forma de mediação na construção do conhecimento. A reflexão buscou compreender o processo de desenvolvimento da argumentação ao se promover a mediação através desses recursos, com foco na criança, que se constituiu como protagonista no processo de mudança. Realizou-se uma investigação de cunho qualitativo, sob a perspectiva teórica da psicologia cultural, que compreende a cultura como parte integrante, como a essência na constituição do indivíduo. Seis crianças, alunas do primeiro ano do ensino fundamental de uma escola privada da cidade de Teresina/PI, participaram do estudo. As atividades foram realizadas no decorrer de cinco momentos. Para a composição das informações utilizamos observação, filme, jogo digital, gravação de vídeo, tirinhas, fantoche e elaboração de desenhos. Foram criadas estratégias e promovidas condições de interação entre as crianças, o fantoche, a pesquisadora e as demais ferramentas, para que se pudesse observar as construções argumentativas produzidas na intersubjetividade. Os dados observados foram submetidos a uma análise microgenética em quatro níveis, que nos permitiu identificar a relação entre o desenvolvimento da argumentação em crianças e a mediação por recursos transmídia, incluindo o modo como se deu esse processo. Esse estudo é uma

oportunidade de refletir sobre questões atuais, que fazem parte do nosso cotidiano; bem como sobre a importância de se promover o desenvolvimento da argumentação em crianças pequenas, permitindo o desenvolvimento do pensamento reflexivo e conseqüentemente a construção do conhecimento. Os resultados indicaram que a argumentação é aprendida na intersubjetividade, através de negociação dialógica, quando há em jogo forças intersubjetivas com uso de estratégias, com pedidos de esclarecimento, espelhamento e problematização por parte do adulto, e de réplica simples e réplica elaborada produzidas pelas crianças. Ao desenvolver a narrativa transmídia, por meio da gravação de um vídeo, a inserção de obstáculos promove desenvolvimento, em que a criança parte da experiência concreta e vai para o exercício simbólico, sai do uso de razões individuais para razões coletivas.

Palavras-Chave: argumentação, recursos transmídia, crianças, interação, mediação

ABSTRACT

Holanda, L. M. C. R (2020). *Development of argumentation mediated by transmedia resources in children*. Doctoral thesis, University of Brasília: Brasília, DF.

Argumentation is a discursive activity, a dialogical process, which is characterized by defense and confrontation of points of view. Considered to be an inherently epistemic activity, it is important for the individual to be capable of making rational decisions, evaluating social phenomena, becoming a conscious and participatory citizen, working as part of a team, in problem solving situations and building their knowledge. Argumentation is fundamental in people's lives and argumentative practice could be stimulated as commonplace behavior, given its necessity, and learned since the first years of formation. This study analyzed the dynamics of the mediation process by transmedia resources in the development of argumentation in first year elementary students, aged between 6 and 7 years old. The study emphasized the relationship between mediation by transmedia resources and the process of argumentation development in young children, thus establishing the central phenomenon of investigation. It is known that cultural change affects a child's development, in a way that the introduction of such resources has also probably established a new form of mediation in the construction of knowledge. The reflection sought to comprehend the process of argumentation development by promoting mediation through these resources, focusing on the child, who was made the protagonist in the process of change. A qualitative investigation was conducted, under the theoretical perspective of cultural psychology, which comprehends culture as an integrating part, as the essence of an individual's constitution. The participants were six children, first year elementary students from a private school in the city of Teresina – PI. The activities were carried through over five moments. To compose the information we used observation, film, digital game, video recording, comic strips, puppet and sketching. Strategies were created and conditions for interaction among the children, the puppet, the researcher and the various tools were promoted, so that the argumentative constructions produced in the intersubjectivity could be observed. The collected data were submitted to a microgenetic analysis at four levels, which allowed us to infer the relationship between children's development of argumentation and mediation by transmedia resources, including the way in which this process took place. This study is an opportunity to reflect upon current issues, which are part of our daily lives; as well as upon the importance of promoting argumentation development in young children, allowing

the development of reflective thinking and consequently the construction of knowledge. Results have indicated that argumentation is learned amid intersubjectivity, through dialogic negotiation, when there are intersubjective forces at play using strategies, with requests for clarification, mirroring and problematization by the adult, and simple and elaborate replies produced by the children. When developing the transmedia narrative, by video recording, inserting obstacles promotes development, in which the child starts from concrete experience and goes to symbolic exercise, they leave the use of individual reasoning for collective reasoning.

Keywords: argumentation, transmedia resources, children, interaction, mediation

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| RESUMO..... | vii |
| ABSTRACT..... | ix |
| LISTA DE FIGURAS..... | xii |
| LISTA DE IMAGENS..... | 9 |
| LISTA DE QUADROS..... | 10 |
| INTRODUÇÃO..... | 11 |
| REVISÃO DA LITERATURA..... | 13 |
| Considerações teóricas sobre a cognição distribuída..... | 13 |
| Recursos transmídia..... | 31 |
| Argumentação: conceito, características e relação com a aprendizagem..... | 36 |
| Aprendizagem colaborativa e as novas tecnologias digitais..... | 57 |
| OBJETIVOS..... | 65 |
| Geral..... | 65 |
| Específicos..... | 65 |
| MÉTODO..... | 66 |
| Estudo empírico: descrição da pesquisa..... | 66 |
| Contexto sociocultural..... | 66 |
| Participantes da pesquisa..... | 67 |
| Instrumentos e materiais de produção de dados..... | 68 |
| Procedimentos para a produção de dados empíricos e aspectos éticos..... | 68 |
| Procedimentos de análise | 72 |
| RESULTADOS..... | 77 |
| Sessão 1: Gravação de vídeo para o youtube..... | 83 |
| Tema 1: Fizeram uma festa e não convidaram o Ralph..... | 83 |
| Tema 2: Ralph é um vilão e quer ganhar uma medalha..... | 85 |
| Tema 3: As competidoras da corrida doce destruíram o carro da Vanélope | 86 |
| Tema 4: Ralph fica triste por ser um vilão..... | 88 |

| | |
|--|------------|
| Sessão 2: Feedback do vídeo..... | 90 |
| Tema 1: Opinião sobre o vídeo..... | 90 |
| Tema 2: Apresentação do fantoche..... | 91 |
| Tema 3: Ralph é mocinho ou vilão? | 92 |
| Tema 4: Tirinha da Vanélope..... | 94 |
| Tema 5: Tirinha da reunião de grupo..... | 96 |
| DISCUSSÃO..... | 102 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 114 |
| REFERÊNCIAS..... | 117 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 1 da sessão 1..... | 80 |
| Figura 2. Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 2 da sessão 1..... | 82 |
| Figura 3. Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 3 da sessão 1..... | 83 |
| Figura 4. Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 4 da sessão 1..... | 85 |
| Figura 5. Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 1 da sessão 2..... | 86 |
| Figura 6. Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 2 da sessão 2..... | 87 |
| Figura 7. Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 3 da sessão 2..... | 88 |
| Figura 8. Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 4 da sessão 2..... | 90 |
| Figura 9. Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 5 da sessão 2..... | 92 |

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Tirinha da Vanélope.....69

Imagem 2: Fantoche Marcinha.....71

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1: Síntese dos momentos direcionados à produção dos dados..... | 68 |
| Quadro 2: Lista de categorias das estratégias comunicativas e estratégias argumentativas. | 78 |
| Quadro 3: Indicadores de bom e mau..... | 94 |

INTRODUÇÃO

A argumentação é fundamental na vida das pessoas e a prática argumentativa poderia ser estimulada e ensinada como um comportamento cotidiano, necessário e aprendido com alto grau de eficácia desde os primeiros anos de formação e escolarização (Luca & Kubo, 2011). Argumentações são utilizadas quando há necessidade de tomadas decisões racionais, avaliações de diferentes tipos, incluindo de fenômenos sociais, participação cidadã crítica, agencial, no trabalho em equipe, em situações de resolução de problemas e na aprendizagem, na construção e atualização de conhecimento (Carraher, 1983). Essa atividade é compreendida muitas vezes associada a características de personalidade e é pouco compreendida como um atributo a ser desenvolvido, e, principalmente, o que se observa é que o ato de argumentar fica restrito a atividades formais acadêmicas em contextos específicos, por exemplo, na produção textual, que é mais exigida nos últimos anos da educação formal, muitas vezes desenvolvendo argumentos em textos de opinião, a fim de que os alunos tenham um bom desempenho em seleções para admissão em cursos superiores.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia no desenvolvimento da argumentação em crianças, entre 6 e 7 anos, alunas do primeiro ano do Ensino Fundamental. Desse modo, apresentamos dois conceitos teóricos que norteiam este estudo: as concepções da abordagem cognição distribuída e o estudo da argumentação; que dão suporte ao trabalho, dada sua importância para o desenvolvimento do pensamento lógico, reflexivo e crítico, e conseqüentemente para a aprendizagem das crianças.

A cognição distribuída se baseia na relação entre o ambiente, o indivíduo colaborativo, e as ferramentas cognitivas, que são mediadoras e que se incluem os recursos transmídia, que

serão tratados na pesquisa. Essa abordagem ressalta a importância da interação na construção do conhecimento, em que a mesma é vista como um processo colaborativo e compartilhado entre os indivíduos e os fatores sociais.

Considerada uma abordagem contemporânea, a cognição distribuída (Rocha, Paula, & Duarte, 2016) apresenta um modelo de ensino-aprendizagem com a utilização de novas metodologias em sala de aula e que promova o pensamento reflexivo e crítico nos estudantes. A abordagem propõe também a utilização de recursos tecnológicos usados de forma interativa e colaborativa no processo de construção do conhecimento das crianças nascidas na era digital. Compreende-se que o estudo da argumentação se aproxima dessas concepções por serem fundamentais para a construção de conhecimentos, ao mesmo tempo em que o processo argumentativo representa uma atividade necessária para promover a mudança de papéis em sala de aula. Argumentar sobre um tema de aula requer um conhecimento prévio sobre o mesmo e uma postura de oposição em relação ao outro, que pode significar, por exemplo, discordar do professor ou dos colegas. Assim, de certa forma, a atividade argumentativa propicia uma dinâmica que se articula às propostas da cognição distribuída na medida em que essa atividade requer uma postura de debate, ou seja, posições de discordância mesmo que em alguns aspectos, entre os integrantes da sala de aula, incluindo o professor; e, além disso, é um exercício cognitivo devido à necessidade do conhecimento anterior para dar continuidade ao debate sobre um tema e a ampliação dos conhecimentos quando esse debate leva a reflexão e ao pensamento crítico.

Ao se tratar de desenvolvimento humano, observamos as mudanças ocorridas ao longo do curso de vida; assim, buscamos compreender as possíveis mudanças no desenvolvimento da argumentação em crianças. E para dar início à investigação, apresentamos uma explanação sobre a cognição distribuída e considerações a respeito da argumentação.

REVISÃO DE LITERATURA

Considerações teóricas sobre a cognição distribuída

A cognição distribuída é uma abordagem contemporânea das ciências cognitivas, que teve seus fundamentos consolidados por Hutchins na década de 1990, e se mostra como uma alternativa às tradicionais teorias cognitivas, vinculadas ao cognitivismo na perspectiva do processamento de informações e ao conexionismo, que entendem o cérebro como uma máquina que captura e processa a informação. Segundo os fundamentos da cognição distribuída, a informação e o conhecimento são construções sociais e temporais que acontecem mediante a interação entre indivíduos, ambiente e artefatos (Rocha, Paula, & Duarte, 2016). Conforme essa vertente, além de ser um fenômeno distribuído entre dois ou mais indivíduos, a cognição também o é entre indivíduos, ambiente e artefatos que se relacionam. Dessa forma, reconhece-se a relação entre cultura e cognição, em um esforço de unir a cultura, o contexto e a história nos estudos sobre cognição (Hutchins, 2006). A cognição distribuída aborda uma ampla gama de eventos cognitivos e se mostra adequada para compreender como a inteligência manifesta-se em nível sistêmico e não apenas no cognitivo individual, mediante o estudo da representação do conhecimento nas mentes dos indivíduos e sua propagação entre indivíduos e artefatos (Hutchins, 2000). Consideramos a natureza cultural do processo cognitivo e entendemos que este ultrapassa as mentes individuais e perpassa as relações funcionais de todos os elementos que participam das atividades. A mediação da atividade por meio dos artefatos repercute na distribuição da cognição entre indivíduos, mediador e ambiente (De Castro, 2017), a unidade de análise corresponde ao sistema cognitivo composto pelo indivíduo e pelo artefato, que se dá em forma de cooperação, em que a propagação do conhecimento ocorrida entre indivíduo e artefato leva a transformações também às estruturas externas (Nardi, 1996). Assim, sugere-se

que a interação ocorrida e mediada entre e por indivíduos pode ser expandida entre as ferramentas, que fazem parte também de um processo de cooperação.

Com base nessa perspectiva, a cognição se beneficia da interação humanos e não humanos, visto que ela é inseparável da interação e da ação com o mundo, atuando de forma contextualizada e concreta. Nesse contexto não se concebe a ideia de que a produção de conhecimento esteja centrada em um indivíduo único, mas sim na interação entre indivíduos e ferramentas presentes no ambiente cotidiano, que auxiliam na construção de conhecimento de forma colaborativa (Regis et al., 2012). Essa abordagem se contrapõe às perspectivas tradicionais mecanicistas em que a cognição é concebida de forma fragmentada e isolada na maneira de processar a informação, consideradas associadas por compreenderem o sujeito cognoscente isolado de condicionamentos sociais e materiais. A cognição distribuída se opõe à ideia do conhecimento como resultado da captação e do processamento da informação, e considera o conhecimento como construção social, contextual e histórica resultado da interação indivíduo - ambiente - artefato (Rocha et al., 2016). A perspectiva compreende os processos cognitivos como construção colaborativa, em que o conhecimento é elaborado de forma sistêmica e interativa e considera imprescindível o papel social. Essa pesquisa tem como base as ideias da cognição distribuída, de modo a considerar a relevância do ambiente, do indivíduo colaborativo e das ferramentas culturais.

Três tipos de distribuição do processo cognitivo foram estudados em atividades humanas: distribuição do trabalho cognitivo, dos processos cognitivos e distribuição através do tempo (Hutchins, 2006). O trabalho cognitivo pode ser distribuído entre os membros de um grupo através da interação; os processos cognitivos são distribuídos na medida em que há uma coordenação entre a estrutura e os processos internos e externos, em que o indivíduo se relaciona com artefatos cognitivos internos (por exemplo, uma regra matemática) e artefatos materiais (por exemplo, uma calculadora); e os acontecimentos anteriores ou experiências

passadas do indivíduo, do grupo ou do mundo material podem transformar os eventos posteriores, de modo que a nossa herança cultural nos permite ter informações úteis para o nosso cotidiano.

O estudo da cognição distribuída permite compreender a psicologia histórico-cultural e a teoria da atividade, devido às várias semelhanças entre as abordagens. As duas abordagens ampliam a unidade de análise para além do indivíduo, incluindo as interações tanto entre os indivíduos quanto com os artefatos; ambas reconhecem os objetivos como motivos humanos conscientes ou objetivos sistêmicos, visto que na teoria da atividade a motivação e os objetivos fazem parte de um sistema de atividades; e na cognição distribuída metas e objetivos são compartilhados na interação entre indivíduos e artefatos; e por fim, as estruturas persistentes constituem foco central nas duas teorias, pois na teoria da atividade é enfatizado o desenvolvimento histórico da atividade e o papel mediador dos artefatos, enquanto na cognição distribuída ressalta-se o aproveitamento dos artefatos desenvolvidos por outros indivíduos e o compartilhamento de ideias através do tempo e do espaço (Cole & Engeström, 1993).

Na segunda metade do século XX, a tecnologia da informação levou a mudanças socioculturais bastante significativas, os jogos digitais surgiram como artefatos culturais comuns no cotidiano das camadas mais jovens das sociedades contemporâneas, incluindo o contexto de sala de aula e familiar. O surgimento da era digital foi marcado pela inserção de ferramentas tecnológicas no cotidiano e também abriu lacunas no que se refere à literatura acerca dos impactos da tecnologia no pensamento e na vida de uma forma ampla. Com as mudanças socioculturais surge também o novo perfil de crianças denominadas nativos digitais, que nasceram imersas nesse universo digital e que, com muita desenvoltura, falam o idioma tecnológico como se fosse a própria língua materna e se adaptam muito rapidamente às mudanças do mundo tecnológico na mesma rapidez com que ele se transforma (Prensky, 2001, 2012). Os nativos digitais apresentam familiaridade com o uso de computadores, games e vídeo

games conectados ao ciberespaço, onde ocorrem os relacionamentos sociais e partilham suas vidas com pessoas de seu convívio real e virtual; são capazes de pesquisar e processar as informações com rapidez e ao mesmo tempo de outras atividades (Franco, 2013).

Apesar de ser evidente a mudança cultural e a inserção da tecnologia no cotidiano, é necessária uma reflexão a respeito da natureza do debate, sobre o surgimento dessa nova geração e sobre a necessidade urgente da reforma educacional para atender a demanda que surgiu com os nativos digitais (Bennett et al., 2008; Coelho, Costa, & Neto, 2018). Sobre as características diferenciadas dos nativos digitais, são frequentes duas afirmações: que esses jovens possuem conhecimentos sofisticados e habilidades diferenciadas em relação à tecnologia da informação; e que eles têm interesses e estilos particulares em termos de aprendizagem que diferem das outras gerações de estudantes. As afirmações sobre as características diferenciadas são questionadas ao se observar que os dados empíricos são limitados, que a literatura utilizada não inclui nenhum tipo de crítica e que ela faz apelos ao senso comum (Koutropoulos, 2011; Tezani, 2017).

Há um crescente índice do uso de tecnologias pelos jovens, porém esse uso é em sua maioria direcionado a atividades acadêmicas e recreativas, e apenas uma minoria dos estudantes faz uso criativo como criar seu próprio conteúdo e multimídia para a web, ou seja, uma parcela significativa de estudantes tem baixo nível de habilidades diferenciadas ligadas a tecnologia, diferente do que se espera de um nativo digital (Kvavik, Caruso, & Morgan, 2004; Roig, López, & Álvarez, 2014). Ser nativo digital também não significa fazer parte de um grupo homogêneo e inevitavelmente dominar as novas tecnologias, pois se supõe que habilidades tecnológicas não estão atreladas ao fato apenas de ser jovem, assim como pode haver variações entre as gerações, há também variações entre os próprios nativos digitais (Bennett & Maton, 2012; Fajardo et al., 2016; Silva & Arturo, 2017). O uso das TICs depende do tipo de escola, do contexto; visto que ele não é uniforme e muitos jovens não desenvolveram

as habilidades tecnológicas esperadas de um nativo digital. A segunda reivindicação a essa geração é a concepção que há estilos e preferências de aprendizagem diferenciados, que eles têm a capacidade de multiprocessar várias informações ao mesmo tempo, apresentam aprendizagem rápida, fazem conexões aleatórias e dispõem de habilidade de processamento visual e dinâmico das informações através de atividades baseadas em jogos (Prensky, 2001, 2012).

Estudos afirmam que não há comprovações de que o multiprocessamento ou a multitarefa seja um fenômeno novo e exclusivo dos nativos digitais. E atribuir um estilo específico de aprendizagem ou preferências gerais para toda uma geração é bastante questionável, inclusive porque a rotulação tem muitos aspectos negativos e é preciso se considerar as diferenças individuais em relação ao aspecto cognitivo, a faixa etária e as diferenças em relação aos momentos do desenvolvimento. Os estudantes são descritos como desapontados, insatisfeitos e desengajados e as instituições educacionais, como desatualizadas e irrelevantes; porém é possível questionar os argumentos utilizados referentes à necessidade de mudanças fundamentais na educação, pois não há indícios suficientes que mostrem essa insatisfação e alienação por parte dos alunos, mas sim que eles se mostram frustrados com as limitações e restrições quanto ao uso do computador e da internet na escola (Bennett et al., 2008; Bueno, 2013; Cardoso, 2015; Prensky, 2005). Sugere-se que há um descompasso entre a credibilidade com a qual as reivindicações são feitas e as evidências para tais alegações, além da necessidade de se compreender o que implica e quais os processos estão envolvidos em cada um dos termos utilizados nas queixas e reivindicações. Por fim, essa reflexão aponta para a necessidade de um quadro mais complexo ao se relacionar os jovens com a tecnologia; e de investigações rigorosas que compreendam a situação antes de proclamar a necessidade de uma mudança generalizada.

A ciência da informação faz parte desse cenário cotidiano na medida em que a maioria dos estudantes cresce e convive com acesso a uma gama de recursos digitais, em contato frequente com a tecnologia. E assim, integrar nas práticas educativas o mundo de imersão tecnológica em que vivem pode ser a solução desses alunos para o sucesso (Carvalho & Ramos, 2015). Dessa forma, a tecnologia é vista como um meio para a resolução de problemas e de envolvimento de professores e alunos, melhorando a qualidade dos ambientes de aprendizagem e viabilizando comunidades de aprendizagem (Otto, 2016). A ideia consiste em descartar a imagem de um professor detentor e transmissor do conhecimento e substituir por um novo perfil, que possa desenvolver no estudante a capacidade de aprender a aprender, um professor que preconize o envolvimento ativo de quem aprende, sendo esse o último responsável pela sua própria aprendizagem.

Os recursos digitais são considerados ferramentas cognitivas, informatizadas adaptadas ou desenvolvidas para funcionarem como parceiras intelectuais do aluno, para facilitar e estimular o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior (Carvalho & Ramos, 2015; Jonassen, 2007). O computador enquanto ferramenta de pensamento auxilia na mediação das ideias e na construção dos conhecimentos, funcionando como extensão da capacidade humana de invenção e criação (Jonassen, 2007, p.12). É importante ressaltar que a definição de ferramentas cognitivas apresenta base construtivista sobre o uso do computador, visto que o processo de construção do conhecimento é realizado de forma colaborativa, em que essas ferramentas funcionam como parceiras intelectuais. E esses artefatos têm um papel importante na compreensão das dinâmicas dos processos intersubjetivos, que se tornam relevantes para o processo de aprendizagem. A intersubjetividade está relacionada ao fazer juntos, ao uso da linguagem na coprodução de significados e sentidos e na regulação de si e autorregulação entre interlocutores em uma atividade social e cultural, que é mediada por recursos materiais e simbólicos e é situada historicamente (Beraldo, 2017). Assim, de acordo

com essa perspectiva, o conhecimento não é transmitido do professor para o estudante, mas sim construído em parcerias.

É pertinente repensarmos as articulações entre cognição, cultura e tecnologia na atualidade, visto que a cognição não se reduz aos processos de níveis superiores do intelecto humano, e o sistema de mídias atual tem potencial para ativar todo um conjunto de habilidades e fatores que atuam no desenvolvimento cognitivo, (Regis, 2010). É possível observar um novo quadro teórico em que as TICs promovem práticas socioculturais que estimulam o refinamento de competências cognitivas em seus usuários. Algumas práticas promovem esse estímulo cognitivo: no que se refere à participação do usuário, explorar o ambiente (as mídias) em busca de informações desafia processos como a atenção, percepção e capacidade associativa; e a participação do usuário por meio da produção de conteúdo para as mídias e plataformas faz com que os consumidores deixem uma posição de passivos e passem a produtores ativos. Ao propormos analisar as dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia no desenvolvimento da argumentação em crianças, repensamos essa articulação entre tecnologia, cultura e cognição, na medida em que compreendemos que a forma de usar as várias plataformas, típica da linguagem transmídia, exige um comportamento do usuário que repercute nos processos cognitivos. De maneira oposta, nos tempos antigos, o pensamento de filósofos como Platão, Descartes e Kant, na tradição da filosofia ocidental, compreendiam a cognição como tarefa exclusiva dos processos mentais, deixando o mundo físico e os objetos técnicos como fatores secundários, assim como, no início da era do computador a inteligência artificial definia a inteligência como a capacidade de manipulação formal de símbolos, sem referência à atuação no mundo humano (Regis, 2010). Esse modo de conceber a cognição, como mencionado anteriormente, caracteriza uma visão tradicional que considera os processos cognitivos de maneira fragmentada, isolada dos condicionamentos sociais e o indivíduo cognoscente; e na atualidade a cognição distribuída que é, de forma geral, definida como

interação dinâmica entre cognição, cultura e tecnologia, emerge da dinâmica de interações concretas com o mundo, incluindo interações com outros indivíduos e objetos técnicos.

Esses objetos técnicos, também chamados de tecnologias cognitivas, são definidos como dispositivos e recursos como papel, canetas, PCs e outros, com mediação dos quais nosso cérebro aprende, desenvolve-se e opera (Clark, 2001); ou podem ser nomeados de artefatos cognitivos, quaisquer ferramentas, físicas ou mentais, criadas pelo homem para ajudar o processo cognitivo, sendo elas: papel, lápis, calculadora, computador, leitura, aritmética, lógica ou linguagem (Norman, 1993), ou ferramentas cognitivas, que é o termo utilizado nessa pesquisa, pois direcionam a sua aplicabilidade para a aprendizagem, definindo-as como ferramentas informatizadas adaptadas ou desenvolvidas para funcionarem como parceiros intelectuais do aluno, de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior (Jonassen, 2007). As teorias mais recentes sugerem que o desenvolvimento intelectual necessita do corpo, do ambiente, de objetos técnicos e de interações sociais para atuar no mundo; e que esses dispositivos não são apenas ferramentas ou extensões de habilidades humanas, eles são dinâmicos e atuam de forma complexa no processo cognitivo. É conferido às TICs o papel de estimular habilidades cognitivas e possibilitar a ativação de todo um conjunto de habilidades e fatores que parecem ser a base dos processos cognitivos (Regis, 2010, p.13). Sugere-se suprimir a ideia de que o processo cognitivo seria reduzido apenas às funções da lógica e das representações mentais ou a resultados unicamente da ação da mente independente do corpo e do mundo. Na área da tecnologia da informação e comunicação (TICs), é atribuído às novas tecnologias um papel transformador e não apenas de potencializador de produção ou de armazenador de dados, mas sim um artifício de modelagem mútua, dinâmica e interativa.

A abordagem cognição distribuída se mostra capaz de embasar as práticas de comunicação da *cibercultura* e permite discussões sobre as repercussões nas transformações

do sistema de mídia nas habilidades cognitivas (Regis et al., 2012). A concepção dessa abordagem se baseia na natureza cultural do processo cognitivo e na interação dinâmica entre os fatores ambientais, sociais e materiais, em que a produção de conhecimento se dá de forma colaborativa, sugerindo que compartilhar e colaborar auxiliam no desenvolvimento cognitivo e cultural. Os jovens da geração internet são colaboradores natos e se sentem confiantes usando novas ferramentas *on-line* para se comunicar, visto que é comum entre eles também colaborarem *on-line* em grupos de bate-papo, jogar vídeo games com vários participantes, usar e-mail e compartilhar arquivos para grupos ou pessoas, levando para o trabalho e para o mercado uma cultura de colaboração (Tapscott, 2010). Além das contribuições teóricas sobre a cognição distribuída é possível constatar exemplos no cotidiano da aplicação desse modelo na *cibercultura*.

Jogadores de *vídeo game* frequentemente buscam soluções na internet, por exemplo, em tutoriais do *youtube*, para passar uma fase do jogo quando isso se torna difícil, e encontram vídeos em que outros jogadores que já passaram pela fase demonstram e relatam a ação, para que outros tenham a oportunidade de evoluir mais rápido no jogo. Outro exemplo é o documentário *Life in a Day* (McDonald, 2011), que foi criado por meio de milhares de vídeos compartilhados, em que pessoas em um único dia enviaram vídeos sobre suas vidas para participar do projeto e criaram um documentário sobre um único dia na Terra. A *wikipedia* também é um exemplo de atividade colaborativa, ainda com potencialidades de gerar erros ou pouca precisão das informações, onde os usuários produzem conteúdos; bem como as comunidades de compartilhamento de arquivos do *Orkut* e do *facebook* são também exemplos dessas atividades (Regis et al., 2012); e atualmente o *Instagram*, são todos exemplos ligados ao significado de cognição distribuída, que demonstra ser um processo partilhado por indivíduos, grupos sociais e dispositivos tecnológicos.

Os pesquisadores colocam em pauta um debate sobre como as TICs desafiam os aparatos mentais e, assim, suscitam a discussão de modelos cognitivos mais complexos. Baseado nos preceitos da cognição distribuída, o trabalho comprovou que a construção do conhecimento se dá de forma coletiva e ancorada no contexto. Ao se considerar as interações com o meio e com os objetos técnicos, concebe-se as TICs mais como meios de ação do que como fontes de informação e comunicação, para além de meras ferramentas (Meirinhos, & Osório, 2011). O interesse das ciências da informação nos processos cognitivos demonstra inquietude quanto ao papel atribuído às TICs no início da era do computador e busca respostas para processos mais complexos, que vão além do papel de informar e fornecer dados aos usuários. Essa ciência, atualmente, dá ênfase a uma relação ativa e dinâmica entre o usuário e as mídias, de modo a buscar compreender essa relação e as repercussões do processo tanto para o indivíduo, quanto para as ferramentas e para a cultura.

O principal ponto de interseção entre a ciência da informação e as ciências cognitivas consiste na tentativa de compreender os processos cognitivos envolvidos no comportamento dos usuários e como estes usuários interagem com a informação e se apropriam do conhecimento em suas práticas cotidianas. O estudo sobre os usuários da informação proporcionou uma maior proximidade com as ciências cognitivas e se constituiu em torno de três abordagens: tradicional, alternativa e social (Rocha et al., 2016). Essas três abordagens estão vinculadas à forma como o usuário é percebido no processo, de mero informante frente aos sistemas de informação, passando a um usuário passivo que se valia dos recursos para suprir suas necessidades de informação, a finalmente um indivíduo social dinâmico que se relaciona com a informação e a constrói, individual ou coletivamente (sujeito informacional), cada vez mais se atribuindo importância ao sujeito informacional inserido em um contexto histórico e sociocultural (Rocha et al., 2016). Os pressupostos da cognição distribuída são promissores e fornecem um novo fôlego aos estudos em ciência da informação, por se

compreender que essa abordagem permite estudar a distribuição social, temporal e por artefatos dos processos cognitivos durante a produção e o uso da informação e do conhecimento por um grupo de indivíduos.

A ciência da informação surge com o paradigma físico (meados do século XX), que postula a existência da informação como um objeto físico, transmitido de emissor para receptor; perpassa o paradigma cognitivo (década de 1970) com a percepção de um sujeito cognoscente com modelos mentais do mundo exterior, que são transformados durante o processo informacional; e finalmente, o paradigma social em que a informação é compreendida como um fenômeno social, construído coletivamente. Enquanto o paradigma cognitivo tradicional considera que o indivíduo adquire conhecimento captando e processando a informação, essa pesquisa se posiciona conforme as proposições da cognição distribuída, que compreende o conhecimento como uma construção social e temporal que ocorre mediante a interação indivíduo, ambiente e artefato (Rocha, Paula, & Duarte, 2016).

O termo artefato cognitivo pode ser usado para denominar os dispositivos utilizados pelos humanos em suas atividades para melhorar ou aprimorar a cognição e o desempenho. E diante desses novos quadros teóricos, surgem também novas posturas metodológicas consideradas promissoras baseadas na cognição distribuída. A etnografia cognitiva surge por necessidade de se investigar a distribuição dos processos cognitivos, por meio da qual o interesse do pesquisador não deve se concentrar apenas no que as pessoas sabem, mas sim em como elas utilizam o que sabem para fazer o que elas fazem (Hollan, et al., 2000; Rocha, Paula, & Duarte, 2016). Três princípios básicos caracterizam esse método: coleta de dados em pequena escala, focar uma situação representativa durante um curto espaço de tempo; intencionalidade, pois há um objetivo pré-definido na observação; e adoção de métodos estruturados de coleta que permitem a validação dos resultados. A etnografia cognitiva considera a influência do contexto sobre as ações e os significados que emergem durante as

atividades; assim, os processos cognitivos podem ser analisados a partir da interação social e do uso de artefatos cognitivos durante a observação do fenômeno. É importante observarmos que na etnografia tradicional a preocupação se dá com o fato e na etnografia cognitiva o foco é o processo de construção do fato, a preocupação se encontra no “como” o processo é construído ou “como” o conhecimento é construído e utilizado.

O outro método chama-se *Distributed Cognition for Teamwork* (DiCoT), um framework semiestruturado criado por Blandford e Furniss (2005) para auxiliar a análise de trabalhos em equipe. Os pesquisadores extraíram um conjunto de princípios baseados na cognição distribuída, que foram associados a representações gráficas e deram origem a cinco diagramas: físico, fluxo de informação, artefatos, social e evolutivo. O diagrama físico foca no ambiente, posto que ele oferece suporte à comunicação e à interação entre indivíduos e artefatos. No diagrama de fluxo de informação há uma representação de como a informação flui e é transformada dentro do sistema cognitivo distribuído. No diagrama de artefatos é possível perceber como ferramentas e representações afetam o trabalho cognitivo, possibilitando identificar quais artefatos são mais utilizados e como eles contribuem para o funcionamento cognitivo distribuído. O diagrama social representa como a estrutura social da organização impacta o sistema cognitivo distribuído; ele centra-se nos relacionamentos, responsabilidades, objetivos e compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos. O diagrama evolutivo representa a evolução do sistema cognitivo distribuído ao longo do tempo, permitindo o entendimento de como tal evolução influencia o funcionamento do sistema (Rocha et al., 2016). Assim sugere-se que a cognição distribuída seja indicada para a compreensão de contextos caracterizados pelo trabalho colaborativo que visa a um objetivo comum, concepção vinculada não só às relações entre usuário e informação, mas também a propagação da informação entre os usuários, o ambiente e os artefatos. Duas formas de distribuição foram sugeridas: distribuição por artefatos e distribuição social. Na distribuição

por artefatos está inserida a concepção de interação entre usuários e contexto, visto que artefatos são objetos presentes em determinado ambiente e este faz parte do contexto; e na distribuição social há uma aproximação com a ideia de socialização, entendida como estruturas sociais, regras, convenções e papéis estabelecidos pela sociedade, com vistas a um objetivo.

Ao se referirem aos artefatos cognitivos frequentemente citados nos estudos sobre a cognição distribuída, percebe-se um interesse nos recursos digitais ligados à tecnologia. Parte desse interesse é atribuída ao comportamento dos usuários em meio ao que chamamos de cultura digital, visto que os jovens, atualmente, vivem em um mundo de imersão digital e cresceram em meio a uma série de recursos como a internet, ferramentas como o *youtube* e as redes sociais. As ferramentas cognitivas também se configuram com um relevante papel nessa relação abordada pela cognição distribuída e a definição mais difundida é provavelmente a que diz “a competência na utilização das ferramentas cognitivas irá certamente exigir prática, no entanto, a prática necessita ser inserida em alguma atividade significativa do ponto de vista cognitivo, assim, enfocamo-nos menos nas ferramentas e mais no que elas nos permitem fazer” (Jonassen, 2007, p. 20).

Assim muitos pesquisadores tiveram a intenção de compreender a parceria da tecnologia no processo educativo. As ferramentas cognitivas são ferramentas informatizadas que foram adaptadas ou criadas com a finalidade de serem parceiras intelectuais do aluno, de facilitarem e estimularem o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior (Carvalho & Ramos, 2015). Os adeptos desse conceito enfatizam a importância da parceria, do processo colaborativo e da busca pela aprendizagem significativa, da importância de aproximar os conteúdos reais cotidianos da sala de aula para que essa aprendizagem perpassasse conteúdos abstratos e se aproxime de conteúdos que façam sentido e sejam significativos para o aluno. “As ferramentas cognitivas promovem a aprendizagem significativa” (Jonassen, 2007, p.24), e essa aprendizagem possui algumas características (Jonassen, Peck, & Wilson, 1999): ela é

ativa, pois os alunos interagem com o ambiente, observam os efeitos de sua interação e constroem suas próprias interpretações do fenômeno; construtiva, à medida que os alunos constroem seus próprios modelos mentais ao integrarem novas experiências e interpretações ao seu conhecimento prévio sobre o mundo; intencional, pois os alunos articulam seus próprios objetivos de aprendizagem, o que vão fazer, quais as decisões, as estratégias que utilizam e as respostas que encontram; autêntica, por utilizarem tarefas baseadas em situações do mundo real ou simulada, apoiado em casos ou problemas; e cooperativa, pois os alunos trabalham de forma colaborativa, em grupos, e negociam socialmente as expectativas, assim como a compreensão das tarefas e os métodos a serem utilizados.

A estratégia pedagógica ou o modelo de ensino, que apesar de não ser novo, vem sendo alvo de interesse da comunidade educativa nos últimos anos é o *flipped classroom*, que recorre ao uso de ferramentas cognitivas e promove uma maior dinâmica em sala de aula. Esse modelo é uma modalidade de *blended learning* (*B-Learning*) que emprega a tecnologia para inverter o papel tradicional do tempo de aula, os estudantes são expostos a conceitos fora da sala de aula, geralmente por meio da observação e análise de vídeos, e o tempo de sala de aula é dedicado a experiências de aprendizagens ativas (Carvalho & Ramos, 2015). A posição central em sala de aula, previamente ocupada pelo professor, se altera passando os estudantes a essa posição central, que não aprendem com as tecnologias, mas as utilizam como apoio na construção de significado, promovendo uma maior dinâmica em sala de aula. Esse modelo de educação transfere toda a prioridade de aprendizagem para o estudante e o que era realizado tradicionalmente em sala de aula é realizado em casa, e o que normalmente era realizado como trabalho de casa é agora completado na sala de aula. Os estudantes assistem aos vídeos em casa, ao invés de aulas palestradas em classe, e o professor como perito no conteúdo, presta esclarecimentos e responde aos questionamentos elaborados pelos estudantes.

O que se observa com esse modelo é que os estudantes se sentem motivados para aprender e se tornam autônomos, vão desenvolvendo independência intelectual, e se tornam responsáveis pela aprendizagem (Bergman & Sams, 2012). Esse conjunto de características que permeiam a prática do *flipped classroom*, que remetem a aprendizagem ativa, pode ser entendida na psicologia cultural como agencialidade, que é a capacidade e a habilidade de atuar reflexivamente sobre o mundo (Bruner, 2002; Carlucci, Beraldo, & Forcione, 2014; González, Castro, & Carlucci, 2009; Prata, 2019) e que se aplica no fazer prático dos estudantes em interação orientando-os no próprio posicionamento (González, Castro, & Carlucci, 2014), direcionando-os da posição de aprendiz a professor na experiência de participação em atividades de aprendizagem.

A partir de experiências e de testemunhos de professores que utilizam o método, é possível mencionarmos algumas vantagens (Carvalho, 2014). Enquanto no método tradicional os professores tendem a dar mais atenção àqueles estudantes considerados melhores e mais inteligentes, que levantam a mão e fazem perguntas; com o *flipped classroom*, a conduta do professor se modifica e ele passa a dar atenção mais direcionada e a ajudar aqueles que têm dúvidas e não se manifestam, por ser possível circular pela sala de forma a se aproximar de todos. A possibilidade de ver e rever os vídeos com a exposição teórica do conteúdo, permite que os estudantes com necessidades educativas especiais vejam o vídeo quantas vezes forem necessárias até aprenderem a matéria. Os estudantes aprendem em um ritmo próprio, reduzindo as reclamações de que os professores avançam rápido demais para uns alunos e muito lentamente para outros, e assim, ao darmos ao estudante a oportunidade de pausar a lição ele tem a possibilidade de processar os conceitos em uma velocidade apropriada ao seu ritmo. Poder circular pela sala de aula e conversar com os alunos, aumenta a interação professor-estudante e essa proximidade permite ao docente melhor compreender e responder às necessidades emocionais e sociais destes. Outra vantagem se refere ao aumento da interação

estudante-estudante, pois auxiliam uns aos outros no processo de aprendizagem, em vez de dependerem apenas do professor como único disseminador do conhecimento. Assim, os alunos passam a compreender que o papel do professor é orientá-los na sua aprendizagem em vez de ser apenas um pedagogo em posição de autoridade (Carvalho, 2014).

Diante do exposto, observa-se que o modelo *flipped classroom* se beneficia das mídias digitais para promover um novo cenário metodológico educacional. A proximidade com a abordagem cognição distribuída é notória, atrelando a prática aos fundamentos teóricos baseados na aprendizagem significativa, colaborativa, fazendo uso de artefatos cognitivos. Esse cenário distancia o estudante de posicionamentos passivos, absorvedor e processador mental de informações e o posiciona como um interlocutor colaborativo, motivado a aprender e valorizado frente às suas necessidades e especificidades. A sala de aula ganha sentido e o tempo da aula ganha valor, diante da necessária interação professor-estudante e estudante-estudante.

O *Packet Tracer da CISCO* e a *Plataforma TED-Ed* são duas ferramentas consideradas adequadas para possibilitar o apoio na construção de significados por parte de estudantes. O *Packet Tracer* possibilita simular redes de computadores através de equipamentos e configurações presentes em situações reais, favorecendo o ensino e a aprendizagem de conceitos tecnológicos complexos. Essa ferramenta permite ao estudante criar uma rede de computadores, encorajando-o à prática, à descoberta e à resolução de problemas, auxiliando-o no desenvolvimento de competências, como a tomada de decisões, o pensamento crítico e criativo e a solução de problemas. A ferramenta *Packet Tracer*, tem como suporte teórico a aprendizagem baseada em problemas (ABP), que é descrita como um modelo de ensino que envolve situações reais e significativas, que servem de base para a investigação e pesquisa dos alunos e para que eles encontrem as soluções, por si próprios. A ABP cria um ambiente de aprendizagem com foco no aluno, que permite um envolvimento ativo e uma

atmosfera de liberdade intelectual, promovendo perguntas e liberdade de pensamento (Arends, 2008; Carvalho, 2014). A ABP apresenta as seguintes características: o problema orientador precisa ter uma importância social, ser significativo para o aluno e abordar situações reais que não possuam respostas simples e sim diversas soluções; ter um enfoque interdisciplinar, em que a solução do problema permite a exploração de diversos temas; é formada por investigações autênticas que se procuram soluções reais para problemas reais; permite a produção de artefatos e de exposições, visto que os alunos constroem produtos que expliquem ou representem suas soluções; é praticável a colaboração, visto que os alunos trabalham em pares ou em pequenos grupos, promovendo a pesquisa partilhada, o diálogo, o desenvolvimento do pensamento e de competências sociais. Com esse modelo pretende-se que o aluno responda adequadamente a situações da vida real e aprenda a se comportar de forma adequada ao lidar com as situações cotidianas, sendo fundamental diminuir a distância entre a aprendizagem acadêmica e a atividade intelectual mais prática que ocorre fora da escola, aprendendo a desempenhar tarefas de forma independente e autônoma durante as suas vidas (Carvalho, 2013, 2014).

A plataforma TED-Ed possibilita a criação de vídeos, que já são utilizados por alguns educadores em suas aulas, permitindo que professor ou aluno faça intervenções de várias formas, como por exemplo: incluir questões de múltipla escolha ou dissertativas, adicionar *hiperligações* para conteúdos extras e para atividades relacionadas e ainda, utilizar a ferramenta de customização das aulas para qualquer vídeo no *youtube*. Os vídeos podem ser acessados a qualquer momento pelos alunos, inclusive antes da aula, de acordo com o ritmo de cada um e deixando o espaço de sala de aula para tarefas mais complexas, além de poder conter recursos visuais explicativos (Carvalho, 2014). O vídeo é considerado por muitos estudiosos (Pazzini & Araújo, 2013; Rocha, 2014; Silva, 2010) uma ferramenta bastante popular para divulgar o

conhecimento, por ser acessível, motivador e pela forma como é apresentada a informação, ele permite uma melhor compreensão do assunto.

O uso do vídeo incentiva a interação comunicativa e a aprendizagem em sala de aula e rejeita a ideia de passividade na sua utilização, e ainda, promove um aumento da interação, com melhorias na aprendizagem de conteúdo, na prática de autonomia e de processos de investigação, do prazer de aprender e na participação e expressividade por parte dos estudantes. Sendo assim, o uso do vídeo promove o processo de construção do conhecimento e até mesmo uma atividade colaborativa (Caldas & Silva, 2001; Rocha, 2014). Sintetiza-se em três domínios a importância e o valor das técnicas do vídeo para fins de ensino (Kuomi, 2006): apoiam a aprendizagem ou o desenvolvimento de destrezas por meio de imagens compostas, diagramas animados, metáforas/simbolismo/analogias visuais, modelação de processos, ilustração de conceitos com exemplos reais, condensação do tempo da vida real por meio de edição, justaposição de situações contrastantes, poder narrativo dos sistemas simbólicos e demonstração de destreza por peritos; permitem experiências vicárias mostrando o inacessível por meio de mudança ou movimento dinâmico, locais perigosos ou distantes, pontos de vista difíceis como a vista aérea ou o grande plano, processos técnicos, objetos 3D em movimento ou justapostos; e estimulam as motivações e os sentimentos ao promover a vontade para aprender revelando a fascinação do assunto, incitar a ação, motivar para o uso de uma estratégia, alívio do isolamento do estudante que está longe, mudança de atitudes e opiniões suscitando empatia por pessoas, assegurar e encorajar a autoconfiança, dentre outros.

As estratégias pedagógicas utilizadas com base na abordagem *flipped classroom* e na utilização de duas ferramentas cognitivas, a plataforma *TED-Ed* e o *Packet Tracer*, são eficazes, pois promovem a inclusão, o trabalho colaborativo e o envolvimento dos estudantes de forma ativa no processo ensino-aprendizagem e na construção de seus próprios conhecimentos (Carvalho, 2014). A partir dessas teorias levantam-se alguns questionamentos

sobre o uso desses recursos na educação, que nos direcionam principalmente ao advento da construção de conhecimentos e ao processo de desenvolvimento da argumentação. Estamos diante inicialmente do seguinte questionamento: o que são recursos transmídia e o que ocorre com a argumentação ao se promover mediação com esses recursos.

Recursos transmídia

A transformação social ocorrida em função dos avanços tecnológicos, incluindo as mudanças comportamentais, de pensamento e das formas de interagir, é marcada pela mudança de uma sociedade passiva, sem muitas fontes de informação e com uma singularidade constante (Jenkins, 2009), para uma sociedade com novas práticas de comunicação, em uma cultura participativa. Vivemos atualmente o contexto cultural de convergências, uma convergência cultural e tecnológica (Jenkins, 2009), uma convergência midiática (Marlet & Batista, 2014; Corrêa, 2014) e uma convergência de linguagens (Porto-Renó, Versuti, Moraes-Gonçalves, & Gosciola, 2011), em que a multiplicidade de linguagens e plataformas propicia uma nova forma de narrar, de informar e até mesmo de vender produtos. As linguagens podem ser entendidas como os vários textos, vídeos, áudios, fotos, grafismos, dentre outras (Porto-Renó, Versuti, Moraes-Gonçalves, & Gosciola, 2011); as plataformas são por vezes consideradas os equipamentos, como celular, *tablet* ou PC (Arnaut et al., 2011) e também os sites, blogs, TV, cinema, impressos, rádio e etc. (Porto-Renó et al., 2011); bem como as mídias podem ser classificadas como *online* (redes sociais: *facebook*, *twitter*, *Google +*, *LinkedIn*, etc.) e *off line* (impressos, anúncios do tipo *busdoor*, *bottons*, camisetas, adesivos, faixas, *outdoors*, etc.) (Porto-Renó et al., 2011).

O termo transmídia denota o trânsito de uma mídia a outra, é a veiculação de um conteúdo por várias mídias de diferentes formas, interferindo umas nas outras, definida como o processo onde os elementos integrais da ficção são distribuídos em vários canais para criar

uma experiência única e coordenada (Jenkins, 2011). É uma história expandida e dividida em várias partes, distribuídas entre diversas mídias, com todas as partes da história integradas, por diferentes meios de comunicação, definidos por serem aqueles que melhor consigam expressá-las, assim adequá-los aos dispositivos que melhor puderem expressá-las (Gosciola et al., 2016; Gosciola et al., 2018; Martins, 2016). Compreendemos melhor quando se compara a outros dois termos: multimídia e crossmídia. O termo multimídia é considerado mais antigo e significa que há o emprego de mais de um meio de comunicação na propagação do mesmo conteúdo, como se cópias fossem distribuídas em plataformas diferentes, sem nenhum tipo de conexão; enquanto que na crossmídia os conteúdos se conectam com a matriz, mas não se conectam entre si, não há conexão entre as partes da história. Diferentemente, na transmídia os conteúdos desenvolvidos em diversos canais possuem conexão entre si e oportuniza a participação de todos em um ambiente interativo, assim, a interatividade se torna um grande diferencial nesse processo (Arnaut et al., 2011), que oportuniza a prática de diferentes tipos argumentativos possibilitando a aprendizagem crítica.

Com o novo parâmetro de vida coletiva, acompanhado da participação interativa de tomadas de decisão, torna-se fundamental para a preservação da qualidade das interações, pensar sobre ética como princípio regulador dessas ações. A ética é aqui considerada na dimensão pragmática do agir humano em várias situações (Parode, Zapata, & Bentz, 2015). Como um novo espaço de interação, o ambiente virtual exige que o indivíduo se adapte à nova realidade, de convergência de mídias e o contato com pessoas por todo o mundo. A internet, como meio de comunicação e expressão, está sendo reorganizada legislativamente por meio da constituição da internet no Brasil, que busca a regulação da internet como patrimônio coletivo (Zapata & Parode, 2014). O Marco Civil da internet é um conjunto de regras, direitos e obrigações, que garante a liberdade de expressão, a proteção da privacidade e reivindica a neutralidade de rede (Zapata & Parode, 2014).

A elaboração de regras para o ambiente virtual deu-se como uma necessidade do contexto em virtude de posturas inadequadas por parte do usuário, por exemplo, a disseminação de *fake news* e a prática do *cyberbullying* (uso do espaço virtual para hostilizar e intimidar uma pessoa). Por meio da problematização do que é admitido como “certo” ou “justo” pelas instituições reguladoras, é possível discutir normas, hábitos, valores e formas de conduta e assim chegar a acordos que possam regular a convivência no contexto escolar (De Oliveira, 2014).

As regras de boa convivência no ambiente escolar são elaboradas por meio de novas práticas escolares que promovam discussões críticas de textos e informações, práticas argumentativas mediadoras e promovedoras do debate de ideias, que ao serem desenvolvidas em diálogos com as crianças desde cedo torna-se uma ferramenta eficaz na geração da nova ética. A interatividade caracteriza a relação do indivíduo com a internet e representa para as narrativas transmídia um aspecto fundamental na difusão dos conteúdos. Ela faz a audiência sair da posição de espectadora passiva e assumir posicionamento interativo, crítico e participativo em relação aos produtos oferecidos. Os indivíduos não se interessam apenas em produzir e disseminar conteúdos, pois há atualmente um engajamento no contexto, a produção e o consumo se dão com diferentes finalidades, constroem e compartilham conhecimento permitindo trocas de conteúdo, de informações, gerando aprendizagens, entretenimentos, dentre outros (Lima, Mercado, & Versuti, 2017). Esses indivíduos são consumidores caçadores e coletores de informações, que possuem o prazer em rastrear informações sobre personagens, pontos das tramas e fazem diferentes conexões entre diferentes textos. A narrativa transmídia ideal permite que a história seja introduzida num filme, expandida através da televisão, romances, quadrinhos e também experimentada através de jogos (Jenkins, 2003).

Sob uma perspectiva de ensino e aprendizagem, a interatividade representa, nesse novo contexto social, uma mudança nos processos de construção do conhecimento, e uma das

suas características é a possibilidade de aproximar a educação formal da ludicidade (Porto-Renó et al., 2011). Por meio desse novo cenário, onde a *cibercultura* é uma realidade e que os alunos estão cotidianamente em contato com livros, computadores, celulares, revistas e outros, acredita-se que a inserção da transmídiação na educação propicie um aprendizado significativo e efetivo (Corrêa, 2014; Lima, Mercado, & Versuti, 2017; Porto-Renó et al., 2011). Especificamente, os elementos que compõem a transmídia e a literatura, ao se relacionarem ao conteúdo do gênero textual crônica, apresentam caminhos inovadores para o processo ensino e aprendizagem, que além de promover a aprendizagem desse tipo de gênero textual, aperfeiçoa habilidades de leitura, compreensão e escrita.

Alguns fatores são característicos da narrativa transmídia: (a) tem um formato de estrutura narrativa; (b) é uma longa história compartilhada em fragmentos; (c) os fragmentos são distribuídos entre múltiplas plataformas de mídia; (d) propicia que a história seja expandida; (e) difunde-se pelas redes sociais; (f) apoia esta distribuição na estratégia denominada “viral”; (g) usa como ferramenta de produção dispositivos móveis, como telefones celulares e *tablets*. (Gosciola, 2011; Lima, Velásquez, Cordeiro, & Haguenuer, 2015).

Assim, a criação de novas histórias, a expansão de narrativas para outras mídias, a coautoria e o engajamento na narrativa, considerados elementos da narrativa transmídia constituintes da cultura digital, trazem vantagens ao contexto educacional (Lima, Mercado, & Versuti, 2017). É interessante percebermos que a possibilidade de o estudante criar e recriar os conteúdos fornece a ele a liberdade e a autonomia nesse processo, tornando-o coautor nas produções coletivas, que são típicas das mídias digitais. Isso nos remete ao modelo *flipped classroom* por descrever o aluno em uma posição colaborativa em que ele é o principal responsável pelo seu aprendizado, permitindo a ele autonomia e participação ativa no processo de construção do conhecimento. A narrativa transmídia torna-se uma estratégia eficiente de incentivo à leitura (Corrêa, 2014) e poderia ser utilizada como um instrumento de mediação

pedagógica (Falcão, 2011), e o professor, assumir um papel, como um mediador deste novo processo comunicacional interagindo e produzindo novos conteúdos a partir das experiências vivenciadas pelas novas gerações e se apropriando dos universos reais destas gerações, a fim de estabelecer novos conceitos ou ainda de recriar ou dar sentido às narrativas (Martins, 2016), pois como mencionado, ela tem como base uma história que é contada através de diferentes mídias com a participação do público, e assim, esse público se dispõe a buscar nesses diferentes canais as diversas partes da história. A busca por essas partes levará à leitura de livros, a assistirem filmes e até mesmo a jogar os games, diversificando os caminhos para a leitura e os canais, provocando curiosidade e permitindo a expressão da criatividade, assim como, à formação de leitores críticos e conectados.

Em meio ao contexto das convergências, surge o conceito de inteligência coletiva (IC), também chamada de inteligência distribuída, valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências, visando ao reconhecimento das habilidades que se distribuem nos indivíduos, para coordená-las e serem usadas em prol da coletividade, com a utilização das TICs (Franco, 2018; Lévy, 2004, 2015). O surgimento da Web 2.0 proporcionou o ajuntamento dos sujeitos no mesmo ambiente para que possam colaborar entre si. Embora a inteligência coletiva não tenha necessitado de apoio das TICs para surgir; foi a evolução das tecnologias de conectividade entre as pessoas o que impulsionou seu crescimento. (Diplaris et al., 2010; Silva, 2017). Ela emerge quando os entes tomam uma decisão após passarem pelo ciclo “ideia – desentendimento – contra ideia – acordo”, este ciclo pode se repetir algumas vezes até que os entes cheguem à uma decisão e, com isso, efetivam a IC (Gunasekaran et al., 2013).

Considera-se que o *ciberespaço* é o local onde essa inteligência se forma e não apenas se adquire conhecimento, mas também onde os compartilha, o local que é beneficiado pela interação entre as pessoas e pelo intercâmbio de ideias que ocorre nas comunidades virtuais.

Na inteligência coletiva o conhecimento de determinado assunto é construído a partir do envolvimento das partes presentes no processo de comunicação (Porto-Renó, Versuti, Moraes-Gonçalves, & Gosciola, 2011). Esse conceito se aproxima dos princípios da cognição distribuída, por considerar que as habilidades têm sua gênese na cultura e principalmente pela forma como informações e conhecimento são compartilhados. E desse modo se incorpora ao nosso objeto quando sugerimos uma relação entre os recursos transmídia e o desenvolvimento da habilidade argumentativa em crianças, propondo que os recursos são ferramentas culturais em parceria com o indivíduo colaborativo na construção do seu próprio conhecimento. Especificamente, a habilidade argumentativa torna-se foco da nossa investigação por considerarmos pertinente ao desenvolvimento cognitivo, ao processo ensino e aprendizagem.

Argumentação: conceito, características e relação com a aprendizagem

O argumentar é essencial para a promoção da aprendizagem. Os teóricos da área e sua vasta literatura apontam para a diversidade de situações em que o argumentar é fundamental na vida das pessoas. Saber argumentar aprimora o desenvolvimento em sociedade, na medida em que diferentes pontos de vista podem ser discutidos e revisados. Argumentar é um exercício que contribui para a produção do próprio conhecimento, tendo em vista que ao tentar convencer o outro, estamos trabalhando com crenças, valores e sentimentos que estimulam nosso crescimento (Vitorino, 2017).

Compreende-se a necessidade de ensinar aos alunos a argumentar em sala de aula, permeando todas as disciplinas formais, não apenas em aulas de redação como geralmente ocorre. O ensino da argumentação poderia ser desenvolvido a partir das séries iniciais do ensino fundamental (Ribeiro, 2009) e não ficar restrito aos estudantes mais velhos. Essa afirmação está em concordância com as convicções da presente pesquisa na medida em que compreendemos que o desenvolvimento da argumentação depende de fatores ligados à

maturação biológica ou à maturação cognitiva, e a aprendizagens desenvolvidas a partir de interações sociais. Consideramos que a argumentação é aprendida e desenvolvida mediante atividades colaborativas, alicerçada por interações sociais. Destacamos o posicionamento do professor, a responsabilidade da escola e a necessidade que os estudantes têm de tratar de forma autônoma as informações com as quais eles lidam acerca da realidade. Essa necessidade nos remete às ideias do modelo *flipped classroom* mencionado no tópico anterior, visto que ele aborda a agencialidade do indivíduo, a postura colaborativa e a motivação em relação ao processo de aprendizagem.

Os mecanismos semiótico-dialógicos que constituem a argumentação são também efetivos para promover o pensamento reflexivo (metacognitivo). E as relações entre argumentação e reflexão podem ser investigadas, sendo possível perceber que as ações discursivas reorientam o pensamento do indivíduo e instituem o pensamento do próprio indivíduo como objeto de reflexão (De Chiaro & Aquino, 2013, 2017; Leitão, 2007). Na psicologia cultural utiliza-se o termo reflexividade para designar ações reflexivas, e que é observada diante da possibilidade de que o indivíduo estabeleça diferenciados níveis de autorreflexão sobre sua experiência, responsabilizando-se por ela, o que caracteriza a sua agencialidade (Castro & Rosa, 2007; Mieto, Barbato, & Rosa, 2016). Consideramos a argumentação uma atividade discursiva e social, que se realiza pela defesa de pontos de vista e pela consideração de objeções e outras perspectivas, com objetivo de aumentar ou diminuir a aceitabilidade dos pontos de vista em questão. A argumentação é considerada mediadora no desenvolvimento do pensamento reflexivo, que é compreendido como um processo autorregulador do pensamento, de natureza metacognitiva (Leitão, 2007).

Neste estudo os recursos de transmediação são considerados mediadores do processo argumentativo. O processo argumentativo promove o pensamento reflexivo, que proporciona a aprendizagem significativa, pretendida pelo modelo *flipped classroom* e suas ferramentas

cognitivas, de acordo com a abordagem cognição distribuída, apresentada anteriormente. Temos uma visão de gênese social e de natureza dialógica dos processos mentais, implicando a ideia de que esses processos só podem ser compreendidos, ao passo que se procura conceber a natureza dos recursos simbólicos e dos processos dialógicos a partir dos quais eles são constituídos, e assim, rejeitamos as concepções intituladas individualistas sobre a natureza da cognição humana (cognitivistas). Entender o processo dialógico permite focalizar relações produzidas em situações de interação face a face ou não. Ao associarmos argumentação ao pensamento reflexivo, propõem-se diferentes níveis de semiose do pensamento (Leitão, 2007). Inicialmente, observamos essa diferença ao distinguir os processos cognitivos envolvidos na conceituação de objetos e de fenômenos dos processos metacognitivos, ao se refletir sobre sua própria conceituação. Os movimentos argumentativo-discursivos que constituem a argumentação (defesa de ponto de vista e consideração de perspectivas contrárias) permitem que os envolvidos passem do primeiro para o segundo nível de semiose e ao realizar esses movimentos, se implica instituir o próprio pensamento como objeto de reflexão. A quarta e última afirmação refere-se à organização dialógico-dialético, que torna a argumentação uma mediadora eficaz na diferenciação dos níveis de semiose do pensamento. Desse modo, ao mesmo tempo em que o processo argumentativo é mediador, ele divide o pensamento em níveis de semiose. O ato de argumentar, tomando por base o processo e suas características, contribui para uma espécie de *upgrade* do pensamento, em que o indivíduo sai de um nível mais elementar e atinge um maior grau de complexidade. Em outras palavras, a argumentação exercita o pensamento do indivíduo, levando-o ao nível do pensamento reflexivo, em que o ato de argumentar promove o processo metacognitivo de pensar sobre seus próprios conceitos (Leitão, 2007); ou o que chamamos de reflexividade diante da possibilidade de se estabelecer diferenciados níveis de autorreflexão (Castro & Rosa, 2007; Mieto, Barbato, & Rosa, 2016).

A argumentação também é relacionada ao processo de inferência de predição, em que se propõe haver uma relação constitutiva (Cavalcante & Leitão, 2012). A inferência de predição é um processo cognitivo/discursivo que possibilita ao leitor antecipar a continuação do que está sendo lido; e a geração de inferências é uma condição essencial para que haja a compreensão. Da mesma forma, assume-se que as inferências produzidas ao longo da leitura do texto são frutos de negociações que se constituem dialogicamente, que possibilita ao leitor estar engajado em um processo de negociação com diferentes vozes e discursos sociais. Comprendemos que a relação entre a argumentação e o processo inferencial se constitui na medida em que as inferências de predição são argumentativamente elaboradas, em função do processo de negociação que lhes é inerente.

A inferência de predição é um processo argumentativo, de modo que a compreensão textual é considerada um processo complexo com aspectos cognitivos e linguísticos, em que a compreensão do que se lê ocorre em função de conexões e de relações estabelecidas entre as ideias expressas no texto e o conhecimento prévio, que se considera como inferenciação (Leitão, 2007). A compreensão de um texto é uma atividade dialógica que permite ao leitor a construção de outro texto, o texto compreendido, que diante das múltiplas possibilidades de sentido em relação a ele, abrem-se as possibilidades de negociação entre as vozes no desencadeamento das inferências (Faraco, 2003). Sugere-se a ligação entre a negociação necessária do processo inferencial e a argumentação, visto que a justificação de pontos de vista e as respostas a posições contrárias, elementos constituintes da argumentação, criam no discurso um espaço para a negociação. Bem como, é possível perceber que o contra-argumento questiona um ponto de vista proposto e gera um processo dialógico de negociação, que leva à revisão do ponto de vista inicialmente formulado (Cavalcante & Leitão, 2012). Sendo assim, a negociação é considerada uma atividade básica à argumentação, pois ela permite construir, avaliar e reconstruir pontos de vista. Assim, o processo inferencial preditivo é constituído

argumentativamente e a escolha das várias possibilidades da continuação de um texto leva a emergência de operações básicas da argumentação, em que o movimento de elaboração de hipóteses de continuação do texto pode ser teoricamente descrito como um processo argumentativo de negociação. Baseado nessa relação compreende-se, que o ato de ler um texto escrito requer antecipações que são feitas por inferências e essas inferências são frutos de outro processo, que é o processo argumentativo. Realizar inferências de predição requer argumentar com as vozes e com os discursos sociais, e especificamente o contra-argumento é considerado a parte do processo que habilita a compreensão do texto como uma atividade dialógica, processo que está em consonância com as concepções da cognição distribuída ao se afirmar que a ampla classe de eventos cognitivos não se restringe ao corpo físico e ao cérebro, mas sim são fenômenos de natureza cultural.

Ao abordar a escrita como processo dialógico em desenvolvimento, permite-se conceber a escrita textual como um fenômeno que ocorre em contato com o outro, cuja presença se inscreve no momento de produção do texto e para o qual o autor orienta seu discurso. Outras vozes estão presentes no momento da escrita, nos múltiplos discursos que permeiam o texto, chamados de interdiscurso, apresentando-se como o ato de dialogar com os discursos dos outros. Esse movimento de diálogo entre o escritor e as vozes se configura como o processo pelo qual o conhecimento se constitui. Em sendo um processo em desenvolvimento, presume-se que nada está pronto no momento da escrita e que verdadeiros embates são travados nesse processo de negociações contínuas sobre o que dizer ou como dizer. E assim, se consideram que escrever é um processo que se desenvolve pelas negociações entre as múltiplas vozes sociais e que promovem a transformação do conhecimento.

Sob o ponto de vista da leitura e compreensão de texto, o exercício da produção textual é compreendido como um processo de construção de sentido com importante potencial de constituição do conhecimento (Santa-Clara & Leitão, 2010). Há a argumentatividade própria

da atividade da escrita e nela reside seu potencial epistêmico (constitutivo do conhecimento). Ao reconhecer possíveis transformações no conhecimento durante o processo de escrita, se opondo à concepção desta como tradução do pensamento para o papel, apresentam-se três ideias básicas. A escrita é um processo em desenvolvimento marcado por momentos de estabilidade e de variabilidade; a revisão, chamada de subprocesso do processo global da escrita textual, é caracterizada por embates entre o escritor e as vozes sociais com as quais ele dialoga no processo da escrita; e por fim, também relacionada a esse subprocesso, compreende-se a revisão de natureza argumentativa, e por isso o transforma em um mecanismo discursivo potencializador da reconstrução do conhecimento (Santa-Clara & Leitão, 2010).

Considerando a produção textual uma atividade de negociações em desenvolvimento, Santa-Clara & Leitão (2010) privilegiam o processo envolvido na geração do texto escrito e não apenas o texto produzido. Assim, enfatiza-se a importância da revisão local, que seria algo que ocorre durante e a serviço da textualização, diferente da revisão final, que só ocorre no final e de ordem mais geral. Ela vai além da correção de erros, mudanças na ortografia ou edição do conteúdo, e requer sutileza no trabalho da escrita (Bazerman, 2006); implica em constante retorno ao texto, às próprias ideias, à forma de falar, aos objetivos propostos, a fim de reconsiderá-los, reavaliá-los e reescrevê-los (De Castro & Correa, 2014). A revisão local seria responsável por rupturas durante a produção textual, pela possibilidade de releituras do já escrito tornando-o objeto de reflexão, possibilitando negociações onde se entrecruzam diferentes pontos de vista e possibilidades de polemização, e, portanto, um campo propício para a argumentação. O processo de escrita é então visto como um processo de construção de sentido, na medida em que há uma aproximação com a inferência preditiva na leitura do texto escrito. A produção textual é considerada dinâmica e recursiva, ocupando a base da função epistêmica da escrita e a revisão a mais importante e constitutiva da sua natureza (De Castro, 2017; De Castro & Correa, 2012). Infere-se que a revisão (considerada um subprocesso do

processo de escrita) possui princípios semelhantes aos da inferência de predição, por se tratar também da leitura e releitura do texto escrito e em desenvolvimento. Assim, compreendemos que o ato da escrita promove o conhecimento, permite reflexões e negociações intrínsecas ao processo argumentativo, assim se torna um potencializador epistêmico. Em um contexto de narrativa transmídia, em que ocorre a convergência entre várias plataformas, a audiência que na atualidade é coautora e produtora de conteúdos nesse universo interativo pode ser também beneficiada pelo processo de produção e de compreensão textual, incluindo as possibilidades e os benefícios referentes ao processo argumentativo, na medida em que as pessoas estão motivadas pela busca de informações e também pela participação nas produções dos conteúdos que transitam pelas mídias.

O conhecimento se constitui de modo mais efetivo através da produção textual, que se torna uma atividade argumentativa e conseqüentemente facilitadora e constituinte do conhecimento. O modelo de argumentação, dialógico por excelência, é um processo fundamentalmente epistêmico, uma arena discursiva onde pontos de vista são continuamente confrontados, revistos e eventualmente reformulados (Cavalcante & Leitão, 2012; Leitão, 2012). Assim, se considera a argumentação como inerente ao processo de produção de texto escrito, visto que as revisões locais são operações dialógico-argumentativas, que compõem o mecanismo central de constituição do conhecimento que operam na escrita (Santa-Clara & Leitão, 2010). A elaboração do texto escrito torna-se importante para a constituição do conhecimento utilizando-se do processo de argumentação. De forma sucinta, compreendemos inicialmente que a escrita é um processo eminentemente social e dialógico, que possui subprocessos que nos fazem dialogar e polemizar com o outro social e, assim, se torna o espaço propício e necessário à atividade argumentativa, ou seja, o ato de escrever requer durante o processo uma dinâmica argumentativa, visto que não se considera um ato solitário.

A sala de aula poderia ser o espaço destinado à argumentação com propósito de possibilitar o processo ensino-aprendizagem, visto que a concepção de que a argumentação media processos que possibilitam a construção de conhecimento não é nova. Apesar disso, com base nas características do discurso de sala de aula, na relação assimétrica aluno-professor e na previsibilidade dos resultados das discussões, o que se observa é que a escola não é o lugar propício para a argumentação, (De Chiaro & Leitão, 2005; Leitão, 2012). Quanto às características do discurso, entende-se que para se viabilizar um discurso argumentativo é necessária a presença de polêmica e desacordo em torno de um tema. Como os tópicos do discurso de sala de aula fazem parte de conhecimentos socialmente legitimados e convencionalizados, eles não tendem a ser polêmicos, conseqüentemente, desaparece a possibilidade do convencimento e torna-se sem sentido o argumentar.

O ato de argumentar pressupõe a negociação de pontos de vista e possibilidade de mudanças nas perspectivas adotadas por parte dos interlocutores, porém a assimetria referente aos papéis dos interlocutores em sala de aula – professor e estudante – pode dificultar o estabelecimento desse processo. A dificuldade se dá principalmente porque o professor sempre esteve numa posição hierarquicamente superior, assumindo um papel socialmente constituído como depositário e porta-voz do conhecimento. O modelo *flipped classroom*, ao qual nos referimos anteriormente, apresenta concepções que se contrapõem a esse tipo hierarquizado da relação professor-aluno, visto que a forma de atuação em sala de aula proposta por ele sugere que a relação seja de forma a possibilitar que a posição central seja do estudante, promovendo a aprendizagem ativa e dinâmica, que possa diminuir a distância entre eles e permitir que o aluno tenha liberdade para desenvolver sua criatividade e autonomia para tomar decisões e direcionar sua aprendizagem.

Sobre a predefinição dos resultados de uma discussão, entende-se que como os temas tratados em sala de aula remetem a perspectivas amplamente aceitas numa determinada área

do conhecimento, a conclusão final de uma discussão está definida; assim, caso surjam conclusões idiossincráticas, elas tendem a ser rejeitadas. Diferentemente disso, no processo de negociação de diferentes opiniões, característica típica da argumentação, o resultado permanece em aberto. Com isso, considera-se que os temas escolares estão menos sujeitos à argumentação quando comparados aos temas do cotidiano (De Chiaro & Leitão, 2012). Assim, consideramos que a escola pode tornar-se um local com características que dificultam o processo argumentativo tanto no que se refere ao modo como os conteúdos são ministrados, quanto na configuração dos posicionamentos de estudantes e professores. Torna-se imprescindível refletir sobre como a argumentação deve ser inserida em sala de aula, analisar o que ocorre quando se tenta aprender a argumentar e sobre a necessidade de se apoiar a aprendizagem baseada na argumentação. É fundamental que os alunos aprendam a inserir diálogos argumentativos em sala de aula, bem como ter as condições para a emergência desses diálogos.

O processo argumentativo é considerado um meio para promover a aprendizagem, de forma a enfatizar a dinâmica interativa do trabalho de grupos mais do que individual dos aprendizes, ou seja, aprendizagem ocorre baseada na argumentação colaborativa (Schwarz & Baker, 2017). A nova pedagogia e o desenvolvimento tecnológico conduziram a argumentação para a prática educacional e, diferente de como ocorria em tempos atrás, que os alunos aprendiam para argumentar, eles atualmente argumentam para aprender (Asterhan & Schwarz, 2016).

A aprendizagem baseada na argumentação colaborativa tem se tornado uma técnica pedagógica popular e valiosa desenvolvida através de uma variedade de tarefas e disciplinas. Pesquisadores têm explorado condições sob as quais “argumentar para aprender” tem sido bem-sucedido e com grande potencial de aprendizagem (por exemplo, com mudança conceitual e aprendizagem reflexiva) e também o uso de ferramentas *on line* para apoiar essa

aprendizagem. Dentro da psicologia educacional há um crescente consenso sobre considerar a argumentação um meio para melhorar o conhecimento do aluno e para a compreensão do assunto (Asterhan & Schwarz, 2016). Há o aumento no interesse de pesquisadores desde a década de 1990, com foco em pesquisas empíricas, política educacional e nas medidas em desenvolvimento. São apontadas razões para esse aumento.

A primeira razão diz respeito ao papel da argumentação como exercício primordial para que as pessoas participem das sociedades democráticas no século XXI, pois a participação social se torna cada vez mais frequente e as discussões sobre temas diversos mais abrangentes graças ao crescente acesso às modernas tecnologias da comunicação. Indivíduos de culturas, classes sociais e etnias diferentes negociam e debatem soluções para complexos problemas políticos, médicos, sociais e ambientais, através de colaboração, discussão e deliberação. Assim, entende-se que a educação formal tem o dever de preparar os alunos para que eles sejam participativos nesse caminho, que refletem os princípios básicos da civilização de forma racional e colaborativa, assim, a argumentação é uma razão viável para a promoção da participação em uma sociedade democrática (Asterhan & Schwarz, 2016).

A segunda razão é a reconceitualização de aprendizagem nas disciplinas da escola, tal como a matemática, ciências e história, pois a criança não poderia ficar restrita somente a conhecer os conteúdos e o corpo de conhecimentos, mas também entender como se estabelece esse conhecimento dado nas disciplinas, onde a crítica e a argumentação são o núcleo dos esforços científicos. E sem argumentação e avaliação, a construção do conhecimento confiável aparenta ser impossível, assim, é interessante que os alunos tenham oportunidade de observar, praticar e participar de diferentes tipos de discurso argumentativo.

A terceira está ligada às premissas de que a cognição é moldada por meio de interações sociais e de que o diálogo verbal desempenha um papel especial nesse processo (Bakhtin, 1981,

1986; Vygotsky, 1991, 2009). As participações recorrentes de alunos em sala de aula em atividades que promovam a reflexão, a explicação e a articulação, o raciocínio, a resolução de dúvidas e a exposição a desafios, acarreta melhoras no processamento dos conteúdos do tópico de discussão, inclusive com repercussões em testes cognitivos.

No desenvolvimento do processo argumentativo, os estudantes se engajam em atividades que têm sido associadas ao desenvolvimento de uma melhor compreensão dos conteúdos acadêmicos, em que a argumentação leva à aprendizagem, apoiando-se em duas justificativas (Asterhan & Schwarz, 2016). Primeiro, apresentar e articular suas convicções publicamente, muitas vezes podendo estar incompletas ou erradas, deixa os alunos sujeitos a avaliação dos outros e até mesmo dele próprio, conseqüentemente, o fato de explanar, articular conceitos e convencer o outro lhe permite um exercício de reflexão, tomada de consciência e auto avaliação. Segundo, o engajamento em discussões argumentativas orienta o estudante a explorar diferentes alternativas e pontos de vista, incluindo sentir-se motivado a buscar argumentos por meio de leituras em busca de mais conhecimentos. Antecipar uma discussão argumentativa com um par discordante, após a leitura de um texto de ciências, aumenta o tempo de leitura do texto ao se comparar a uma não antecipação da discussão ou a uma antecipação de uma discussão consensual (Miller et al., 2014). Assim, o que se observa é que a participação em diálogos argumentativos conduz a processamentos complexos e estruturas de conhecimento mais significativas e elaboradas. As discussões ocorridas nas plataformas digitais, por exemplo, no formato de *fóruns*, podem ilustrar essas afirmações por se tratar de uma atividade em que o tema a ser debatido pode ser proposto antecipadamente, o que possibilita as leituras prévias em busca de mais conhecimento, bem como reflexão e auto avaliação por se tratar de uma exposição pública de ideias.

A argumentação é atividade verbal e social com intuito de aumentar ou diminuir a aceitação de um ponto de vista controverso para o ouvinte ou leitor, apresentando uma

constelação de proposições destinadas a justificar ou refutar o ponto de vista antes do julgamento racional. Para a aprendizagem, ela é uma espécie de equilíbrio entre o raciocínio crítico e a construção do conhecimento colaborativo, com as seguintes características: disposição para ouvir e examinar criticamente as diferentes ideias propostas no curso da discussão e para buscar perspectivas alternativas que não tenham sido consideradas; uma vontade para fazer concessões em resposta a argumentos persuasivos; uma atmosfera que é caracterizada por colaboração e respeito mútuo; e uma discussão que é dirigida por um problema e não direcionada à posição dos indivíduos. E esse tipo de discurso foi chamado de argumentação deliberativa e será aqui comparada à argumentação disputativa (ou discursiva) e à coconstrução consensual (explicação) (Felton, 2009). Na argumentação disputativa os falantes defendem um ponto de vista e tentam convencer um adversário a mudar de lado e a meta é vencer à custa do adversário. Tanto a argumentação disputativa quanto a argumentação deliberativa são ricas em raciocínio crítico, porém a primeira é caracterizada pela retórica competitiva e falta da construção colaborativa do conhecimento. Estudos indicam que a postura comportamental na argumentação disputativa pode ter um efeito negativo na aprendizagem, pois há uma diminuição na flexibilidade cognitiva em relação a pontos de vista alternativos. Na co-construção consensual os falantes transitam em cada contribuição verbal dos outros pela expansão, elaboração ou explicação de ideias. Nesse tipo de diálogo eles não desafiam ou criticam as opiniões e não oferecem diferentes alternativas; contudo, ambos os diálogos, argumentação deliberativa e explicação são atos sociais e verbais de raciocínio, ocorrem no plano interpessoal e intrapessoal, e em ambos os casos a meta de explicação é expandir a compreensão do receptor. A diferença principal entre eles é o propósito de cada um, pois na explicação a intenção é esclarecer um tópico e na argumentação é influenciar o status epistêmico das proposições. Assim, para distinguir a argumentação da explicação, é necessário que se julgue o contexto e os objetivos do diálogo (Felton, 2009).

Alguns elementos são considerados ativadores ou inibidores do diálogo argumentativo, divididos em cinco categorias: estrutura da tarefa, meio de comunicação, suportes para o processo, características individuais e fatores sociais e culturais. No que se referem à estrutura ou ao *design* da tarefa, abordaram-se as decisões dos educadores a respeito da escolha do tópico para argumentação, a forma como o tópico ou tema é apresentado, o tipo de recurso que os alunos podem acessar, bem como a formação dos grupos e a sequência de atividades disponibilizada para os participantes. Sobre o tema, é necessário que ele não tenha soluções claras e que gire em torno de dilemas. Outra forma de problematizar as tarefas é fornecer questões que motive os alunos, que tragam propostas e desafios, e outras contribuições intelectuais, ao invés de esperar que eles devam simplesmente assimilar fatos, procedimentos e outras respostas. Também é proposto que temas científicos sejam contextualizados com dilemas sociais e morais, pois viabiliza mais engajamento na argumentação por parte dos estudantes. Ao se comparar com questões puramente científicas, os alunos têm mais experiência com argumentação nos debates de temas sociais e morais e são mais propensos a considerá-los discutíveis. Por fim, alguns fatores que se consideram importantes para abrir um espaço para discussão são: fazer juntos, características da tarefa que foquem o caminho para a elucidação dos problemas e manter uma variedade de diferentes opiniões, soluções e pontos de vista (Asterhan & Schwarz, 2016).

Os pesquisadores também consideram relevantes os meios de comunicação. A comunicação textual mediada por computador pode, sob certas condições, resolver algumas das dificuldades em estabelecer argumentação produtiva pessoa para pessoa. O conteúdo do texto no computador pode estimular a reflexão porque há a possibilidade de se ler e reler aquilo que foi postado, além de os participantes se sentirem menos inibidos e mais propensos a reverem seus pontos de vista. O ato de se envolver em discussão crítica com pessoas desagradáveis pode ser visto pelos participantes como uma ameaça a posição social e as

relações interpessoais, bem como prejudicar seu desejo de ser visto como competente e bem informado, assim, a diminuição da presença social na mediação das discussões por computador cria um *buffer* fazendo com que os participantes fiquem menos inibidos. A compreensão de conceitos científicos complexos é maior quando se pensa estar em uma interação argumentativa *online*, quando se compara com uma interação com um parceiro humano (Asterhan & Babichenko, 2015); contudo, sugerimos que sejam realizadas mais pesquisas empíricas, com especificação das características dessas mídias, que foquem na argumentação em contextos educacionais específicos e que levem em consideração os ganhos em aprendizagem.

Três tipos de apoios diretos e intencionais para e durante o discurso argumentativo são sugeridos: instruções ao discurso, andaimes do professor e o *design* do *software* para suporte dos processos de argumentação. Sobre as instruções ao discurso, mencionam-se a necessidade de informar aos alunos sobre o tipo de discurso que se espera deles; pois se a meta é ganhar o argumento, o diálogo se dará através da argumentação disputativa e se a meta é explorar colaborativamente e ser convincente, o discurso argumentativo se dará de forma deliberativa. As instruções disputativas geram um aumento na competição interpessoal e menos regulação colaborativa, contudo promove também um raciocínio mais crítico do que na argumentação deliberativa. O discurso guiado pelo professor em sala de aula mostra-se importante porque proporciona aos alunos uma série de questionamentos no decorrer do discurso e permite promover um diálogo de qualidade. A respeito dos softwares, algumas ferramentas estão sendo desenvolvidas para facilitar o processo de argumentação em tempo real, que entre as muitas vantagens, são menos invasivos e requerem menos esforços cognitivos para a discussão (Asterhan & Schwarz, 2016).

Como características individuais que podem estimular ou inibir a produção da argumentação, apresentamos: características cognitivas, crenças epistemológicas, motivação e gênero (Asterhan & Schwarz, 2016). As características cognitivas envolvem o conhecimento

prévio do conteúdo referente ao tema a ser discutido, visto que ter esse conhecimento gera uma melhora na qualidade da argumentação, pois no debate de ideias ele é necessário para que haja consistência nos argumentos produzidos. Distinguem-se os modelos epistemológicos e como eles tratam o conhecimento, de maneira que na perspectiva absolutista, o conhecimento consiste no ato de descobrir fatos; na perspectiva multiplicadora o conhecimento não consiste em fatos, mas em opiniões livremente escolhidas, sendo menos provável explorar diferenças e inconsistências e menos provável que se tornem genuinamente envolvidos em argumentação. Na perspectiva evolucionista, conhecimento são julgamentos que podem ser avaliados e comparados de acordo com o critério de argumento e evidência, sendo assim, nessa perspectiva as pessoas são mais propensas a apreciarem o valor e até a necessidade da argumentação, estando mais dispostas a se engajarem nesse processo. Assumir uma posição epistemológica implica definir um tipo de criação de tarefas com estruturas que facilitem a argumentação e no tipo de apoio do professor, bem como repercussões nas pesquisas empíricas sobre argumentação e cognição epistêmica.

A motivação é também considerada um dos fatores que podem influenciar o processo argumentativo, pois o aluno motivado está mais propenso a se engajar em diálogos argumentativos e assim ter uma repercussão positiva na sua aprendizagem. Considera-se, assim, imprescindível que as pesquisas devam incluir nos seus estudos as variáveis motivacionais (Asterhan & Schwarz, 2016). Sobre o gênero, sugere-se que a forma com que homens e mulheres se envolvem em discursos mais afrontosos ou mais consensuais difere, atribuindo a isso as diferentes características específicas em termos de comportamento entre homens e mulheres. O comportamento masculino é percebido como predominantemente competitivo e manifesta um discurso contraditório, que visa afirmar e manter a dominância, enquanto as mulheres são geralmente colaborativas e possuem um discurso afiliativo, com metas para criar e manter relações de proximidade e igualdade (Maltz & Borker, 1982). Os

homens se mostram mais confortáveis ao falar em público enquanto as mulheres preferem a fala privada (Tannen, 1990). Além do *design* da tarefa, meios de comunicação, processo de suportes e características individuais, fatores culturais e sociais completam as cinco diferentes categorias estabelecidas como inibidores e ativadores do diálogo argumentativo. Chama-se a atenção para as relações sociais, status dos pares e os relacionamentos. Apresentam-se como relevantes variáveis a qualidade do relacionamento, o grau de parentesco e a aceitação pelos pares, pois são consideradas as grandes preocupações em todas as idades, pois é comum que eles evitem a argumentação para evitar conflito ou efeito negativo na relação entre os participantes. Além disso, os estudantes mais populares tendem a ser mais ativos, convincentes e debatedores durante o processo argumentativo e o debate desenvolvido entre amigos mais próximos é mais produtivo do que entre estranhos, por se sentirem menos confortáveis. Sobre o local e as normas culturais, é possível compreender o quanto o cenário molda as expectativas e direciona a disponibilidade dos participantes e a motivação do professor na aceitação de um engajamento no processo argumentativo (Asterhan & Schwarz, 2016).

Para se engajar em atividades argumentativas, os estudantes, além de saberem o que argumentar, também precisam estar dispostos a argumentar, valorizar a argumentação, esperar benefícios dela e sentir confiança nas interações argumentativas. Quando comparamos as culturas, podemos observar situações diversas, por exemplo, professores que incentivavam a argumentação em sala de aula, e apesar disso, os estudantes o viam como detentor do conhecimento e não se sentiam confortáveis para argumentar. Mesmo sendo submetidos a programas que incentivavam a argumentação em sala de aula, os estudantes não argumentavam e isso demonstrava que a teoria era bem diferente da prática. As normas de argumentação variam de acordo com a cultura e que algumas práticas bem comuns em algumas culturas são inaceitáveis em outras (Asterhan & Schwarz, 2016). Diante do exposto, considera-se que a argumentação é mais efetiva para a aprendizagem de temas complexos, que exigem profundo

engajamento cognitivo e a exploração de alternativas. A argumentação necessita ser imersa em uma atmosfera de apoio, confiança e respeito para ser produtiva, apesar de ser desenvolvida essencialmente sobre discordância e crítica.

Pesquisas têm investigado a relação entre argumentação e o ensino das ciências (Larrain, 2009; Larrain & Freire, 2012; Marinelli & Sasseron, 2014; Sasseron, 2015; Sasseron & Carvalho, 2011; Sasseron & Carvalho, 2013). A alfabetização científica é compreendida como uma forma de envolver de modo nuclear habilidades argumentativas como hipotetizar, fundamentar, inserir argumentos, antecipar a possibilidade de pontos de vista alternativos, justificar, contra argumentar e manejar evidências. Ela além de propiciar apenas melhorias na aprendizagem curricular do ensino das ciências, também viabiliza recursos cognitivos gerais que facilitam o desenvolvimento do pensamento flexível e de habilidades de pensamento complexo. Na alfabetização científica não há somente o conhecimento das ciências, significa pensar de modo científico para compreender o mundo natural e tomar decisões a respeito dele, quer dizer mobilizar conhecimentos, atitudes e habilidades para desempenhar em diversas atividades (Larrain, 2009; Larrain & Freire, 2012). Alfabetização científica pode ser considerada uma “capacidade construída para a análise e avaliação de situações que permitam ou culminam com a tomada de decisões e o posicionamento” (Sasseron, 2015, p. 56). Alguns indicadores da alfabetização científica surgem como uma das maneiras de se verificar de que modo os conceitos e os elementos do trabalho científico são abordados em sala de aula, são eles: levantamento e teste de hipóteses; classificação, seriação e organização das informações obtidas; construção de uma explicação; uso de justificativa; previsão sobre decorrer desta situação; uso do raciocínio lógico e do raciocínio proporcional (Sasseron, 2015; Sasseron & Carvalho, 2011).

Como mencionado anteriormente, a alfabetização científica se caracteriza por envolver habilidades argumentativas, logo essenciais para a vida em sociedade. A

argumentação é entendida como meio para promover o pensamento crítico, reflexivo e criativo, fundamental para a aprendizagem dos conteúdos curriculares. A relação entre alfabetização científica e a construção do conhecimento é perceptível, pois as habilidades argumentativas são necessárias na alfabetização científica com a promoção do pensamento e a construção do conhecimento (Larrain, 2009; Marineli & Sasseron, 2014; Sasseron & Carvalho, 2011). O espaço de negociação intrínseco ao processo argumentativo favorece a elaboração de pontos de vista divergentes e o desenvolvimento de pensamentos complexos, através dos quais se realiza a construção do conhecimento de forma conjunta. Apesar da importância da argumentação para a aprendizagem, a escola, geralmente, não inclui atividades sistemáticas para o seu desenvolvimento, deixando essas habilidades dependerem unicamente de fatores individuais e familiares para se desenvolverem.

O processo argumentativo aplicado a atividades científicas também se aproxima do nosso cotidiano, visto que ele não é compreendido apenas como atividades discursivas que ocorrem eventualmente. Ao ser inserido no contexto do ensino, manifesta aspectos do raciocínio prático e teórico, aproximando os alunos não apenas dos conceitos das ciências, mas também dos processos da construção do conhecimento (Leitão, 2007; Sasseron, 2015). Assim, consideramos que as interações discursivas que promovem o processo argumentativo levam ao desenvolvimento do pensamento reflexivo e conseqüentemente, repercute no desenvolvimento intelectual. O ensino por investigação e a argumentação em sala de aula rompe com uma cultura que faz uso de práticas sem contextualização, pautada no conteudismo quantitativo. Além disso, é considerável a importância da interação ocorrida entre professor, alunos, materiais e informações, dando-se ênfase ao engajamento dos estudantes e a possibilidade de o professor permitir o desenvolvimento da autoridade epistêmica entre os alunos. Sugere-se que para aprender argumentação na sala de aula de ciências é preciso considerar três dimensões: conceitual, estrutura argumentativa e tipo de interação (Larrain & Freire, 2012).

É possível identificar três níveis da dimensão conceitual, que caracterizam como é e para que se usa os conceitos científicos, são eles: não conceitual (linguagem com ausência de conceitos científicos); conceitual não taxonômico (usam conceitos científicos, mas não os relacionam); e taxonômico (uso sistemático de relações entre os conceitos científicos). A dimensão argumentativa (envolvimento em unidades argumentativas) é marcada pelo surgimento de justificativa, oposição e resposta. No que se refere ao tipo de interação, destaca-se o tipo de participação, tipo de orientação do docente, posições envolvidas e a relação entre os envolvidos nos episódios argumentativos. Além disso, apresenta-se a relação entre argumentação, aprendizagem de ciências e o discurso em sala de aula.

A relação entre aprendizagem de ciências e argumentação vai além de uma hipótese teórica, pois os efeitos da argumentação na aprendizagem são conhecidos (Howe, 2010; Howe et al., 2007; Mendonça & Justi, 2013; Mercer et al., 2004, 1999; Schwarz, 2009). Expressar verbalmente as próprias ideias faz examinar as próprias teorias e promove compreensão e construção de conhecimento; o ato de defender e contrapor permite explorar a validade das concepções e avaliá-las de maneira sistemática; e promove a organização do conhecimento e diminuição da carga cognitiva, pois as tarefas de propor e contrapor são compartilhadas por indivíduos distintos.

Há três razões para a argumentação contribuir para a aprendizagem. No que se refere ao discurso em sala de aula, o que predomina não é considerado propício para promover a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo, de forma que a participação da escola consiste na viabilização do processo argumentativo, compreendendo-se que algumas necessidades são ligadas ao papel de promotora e motivadora dos alunos em produzir argumentações (Sasseron & Carvalho, 2011). Algumas características das questões podem ser estimuladas em sala de aula para que os estudantes, sob orientação do professor, produzam argumentos com base nas suas próprias ideias. Seriam perguntas para os estudantes recordarem noções existentes ou

construir base para as novas informações, que levem os alunos a discutir quais variáveis realmente influenciam o fenômeno investigado, que os estimule a buscar correspondência entre as variáveis, que eles possam dar atenção às relações, às variáveis generalizáveis e que possam suscitar a necessidade de se considerar contraexemplos das situações estudadas. A observação realizada por pesquisadores educacionais é que “há o predomínio de uma teoria empirista mais centrada na experimentação do que na discussão” (Larrain & Freire, 2012, p. 137).

A alfabetização científica contribui para os processos relacionados às ciências e a seus conhecimentos, como por exemplo, o processo de análises de situações, a tomada de decisões e de posicionamentos, que se dão muitas vezes no contexto da coletividade, e assim, submetido quase que inevitavelmente a processos ligados a linguagem e a argumentação. Assim, podemos considerar a argumentação como prática comunicativa estruturadora da prática científica, pois é imprescindível no fazer da ciência uma avaliação crítica e debates entre as comunidades científicas. Torna-se relevante o raciocínio argumentativo para o ensino das ciências, pois para construir modelos e explicações sobre o mundo e operar com eles, os estudantes além de aprender conceitos científicos, precisam desenvolver a capacidade de escolher entre várias opções e explicações, e pensar os critérios que permitem avaliá-las (Jiménez-Aleixandre & Agraso, 2006). A inclusão de aspectos argumentativos aos textos didáticos torna-se oportuna, pois quando a educação científica foca somente os produtos, relacionados à fase final da investigação, o processo do fazer científico é descaracterizado, promovendo uma imagem distorcida da ciência. Sendo assim, os textos didáticos ao incluírem características mais realistas da ciência, acrescentando elementos relacionados ao processo de construção dos conhecimentos, incluindo os aspectos argumentativos presentes nos textos dos cientistas, promoveriam de fato uma reflexão, ao invés de apresentarem textos apenas expositivos ou narrativos, somente com propósito de memorização do conteúdo.

Quando se refere à argumentação no ensino de ciências é comum encontrarmos como ferramenta de análise a estrutura do argumento. Apresentamos alguns pressupostos teóricos que fundamentam esses estudos e a importância para a compreensão do processo de construção do conhecimento (Lawson, 2000, 2002; Toulmin 2006; Sasseron & Carvalho, 2011), baseados na hipótese que os cientistas historicamente fizeram uso de raciocínio hipotético dedutivo ao longo de suas investigações; e na análise de argumentos retóricos. Há um padrão comum na estrutura do pensamento de importantes pesquisadores no processo de construção do conhecimento, que pode ser atribuído ao uso do raciocínio hipotético-dedutivo (Lawson, 2002). Esse tipo de pensamento guiou as descobertas das luas de Júpiter por Galileu Galilei, a descrição de Alvarez sobre a causa da extinção maciça dos dinossauros há 65 milhões de anos, e de Alcock (1996) sobre a compreensão de como ocorre a investigação. As atividades explicativas refletem a maneira como o humano explica a natureza, não sendo as explicações a natureza em si, se preocupando especialmente com o modo como as ideias são construídas e afirmando que embora os pensamentos sejam individuais, há uma herança linguística e conceitual que é coletiva.

A título de síntese, sugere-se que é preciso focar mais na qualidade das ideias em que elas se apresentam, mais no processo do que no produto. É importante estudar o modo como os argumentos vão sendo construídos, o processo por meio do qual o argumento vai se tornando cada vez mais completo e coerente, permitindo conhecer a maneira como uma discussão pode ser desencadeada e encaminhada em sala de aula pelo professor (Sasseron & Carvalho, 2013). E permitir, assim, que o professor identifique os passos necessários durante as discussões, para poder estimular o aparecimento desses passos em cada momento da aula, a fim de favorecer a construção de argumentos.

Aprendizagem colaborativa e as novas tecnologias digitais

O desenvolvimento da argumentação, essencial para a construção do conhecimento, a interação social e a importância do contexto cultural, tornam-se base para uma discussão que surge sobre aprendizagem colaborativa, no sentido de retratar um potencial novo cenário metodológico. Conforme abordamos nesse estudo, esse novo cenário educacional se torna presente ao apontarmos o papel da argumentação na aprendizagem, as ferramentas transmídia que fazem parte do nosso contexto cultural e também ao mostrarmos a cognição sendo distribuída entre os membros de um grupo como meio mais eficiente de construir conhecimentos. A discussão em torno de uma nova realidade educacional não é nova, mas está presente de forma constante em estudos que concentram interesses no processo de aprendizagem.

Muitos são os interesses acerca da aprendizagem colaborativa. Os estudos em sua maioria enfocam esse tipo de aprendizagem relacionado às novas tecnologias da era digital, como por exemplo, o papel das redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa (Minhoto & Meirinhos, 2011); a importância da colaboração com suporte computacional para a construção do conhecimento (Castro & Meneses, 2011); a problematização dos paradigmas da aprendizagem tradicional e construtivista, dando ênfase à aprendizagem colaborativa com recurso *on line* (Amaro, Ramos, & Osório, 2009); a importância de ambientes de aprendizagem que ensejem uma perspectiva que acolha a mediação de dispositivos culturais nas atividades de grupo e na aprendizagem, em que se reflete sobre a mediação do computador na cognição e em atividades de grupo (Marques, 2006); avanços em aprendizagem colaborativa em fórum de tema polêmico no ensino superior (Barbato & Caixeta, 2014).

São também interesses dos pesquisadores as dinâmicas de intersubjetividade entre estudantes em atividades colaborativas híbridas, mediadas por recursos analógico e fórum *on line* no ensino médio (Beraldo, 2017); uso de atividades colaborativas em metodologias a fim

de analisar as dinâmicas de produção de identidade docente em interações mediadas por ambientes virtuais de estudantes universitários (Prata, 2019), dentre outros. O enfoque dado pelos estudos das novas tecnologias é resultado da compreensão de uma perspectiva que aborda a mediação de dispositivos culturais nas atividades voltadas para a aprendizagem. Assim, *a utilização das novas tecnologias nas interações pedagógicas em espaços virtuais produz transformações nos usos e funções de ferramentas mediadoras tradicionais nos processos de ensino aprendizagem* (Barbato & Caixeta, 2014, p. 365).

Aprendizagem colaborativa é definida como uma situação de aprendizagem na qual duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender juntas (Mello & Teixeira, 2011), através da interação entre pares, que trabalham em sistema de interdependência na resolução de problemas ou na realização de uma tarefa, de forma mais eficiente porque a troca de ideias com outras pessoas melhora o pensamento e aprofunda o entendimento (Gerdy, 1998; Torres & Irala, 2014). As ideias que embasam esse conceito sugerem que o conhecimento é construído socialmente através da interação, em que de forma autônoma e ativa o aluno é responsável pelo processo ensino aprendizagem, que deixa de ser centrado na figura do professor e passa a ser construído em um relacionamento solidário e sem hierarquias. Na escola, a aprendizagem colaborativa se daria pelo trabalho em grupo, pessoas com os mesmos objetivos, com auxílio mútuo na construção do conhecimento, e o professor invés de criar grupos de forma desordenada, cria situações de aprendizagem onde há oportunidade para trocas significativas entre alunos e entre alunos e professor (Torres & Irala, 2014).

Ainda há algumas reflexões a serem feitas sobre o trabalho em grupo, visto que apenas a configuração referente a junção de pessoas em prol de uma atividade não configura o trabalho colaborativo. Convém traçarmos um paralelo entre a aprendizagem colaborativa, aprendizagem cooperativa e o trabalho em grupo tradicional. Os dois primeiros compartilham de algumas características bem semelhantes, porém com princípios que os diferenciam, e se

opõem ao trabalho em grupo tradicional. O meio acadêmico atualmente reconhece que a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem cooperativa oferecem metodologias com potencial de promover uma aprendizagem ativa ao estimular o pensamento crítico, desenvolver a capacidade de negociação, interação e resolução de problemas, e estimular a capacidade de autorregulação do processo de ensino aprendizagem (Torres & Irala, 2014).

Os autores comparam e traçam um paralelo entre os grupos de aprendizagem tradicional e de aprendizagem cooperativa (Amaro, Ramos, & Osório, 2009; Castro & Menezes, 2011; Minhoto & Meirinhos, 2011). No primeiro grupo, não há a concepção de interdependência nem responsabilidade individual e há uma homogeneidade nos participantes; enquanto no grupo cooperativo, a interdependência é positiva, há responsabilidade individual e é um grupo heterogêneo. A designação de um líder, ausência de responsabilidade partilhada e de preocupação com as aprendizagens dos elementos do grupo é característico de um grupo de trabalho tradicional; diferentemente, um grupo de aprendizagem cooperativa possui a liderança e responsabilidade mútua partilhadas, bem como a preocupação com a aprendizagem dos outros elementos do grupo. E finalmente, no grupo de trabalho tradicional a ênfase é na tarefa, o professor ignora o funcionamento do grupo e o grupo não acompanha a sua produtividade; já no grupo colaborativo a ênfase é na tarefa e na sua manutenção, o professor observa e intervém e o grupo acompanha sua produtividade.

Diferente das comparações entre esses dois conceitos, que marcam ideias basicamente opostas, as definições de aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa são bem parecidas e muitas vezes usadas como sinônimos; porém, além de semelhanças em suas perspectivas teóricas e práticas entre essas duas escolas de pensamento, há divergências entre cada uma delas (Matthews et al., 1995). A literatura aponta as diferentes visões: (a) o professor possui estilo, função e grau de envolvimento diferentes; (b) autoridade do professor e sua relação com os alunos muda; (c) o entendimento de até que ponto o aluno precisa ser ensinado

a trabalhar em grupo é variável; (d) a forma como o conhecimento é assimilado ou construído é um diferencial relevante; (e) a forma como se estrutura o grupo, se constrói a tarefa e o grau de responsabilidade individual ou do grupo para com as atividades são vistos com olhares diferentes (Matthews et al., 1995).

Apesar das diferenças, alguns aspectos são concordantes quanto aos pressupostos das duas perspectivas, de forma que as duas representam uma oposição à perspectiva tradicional, em que não se encontra a interação efetiva: aprender de modo ativo é mais efetivo do que receber as informações de modo passivo; o professor procura o equilíbrio entre aula expositiva e atividade e grupo; o professor deixa de ser a figura detentora do saber, passa a ser um facilitador; as experiências são compartilhadas entre professor e aluno; atividades em pequenos grupos desenvolve habilidades elaboradas de pensamento e aumenta as habilidades individuais para o uso do conhecimento; o desenvolvimento de habilidades sociais e do trabalho em equipe através da construção de consenso é parte fundamental do processo; sentir pertencente a um grupo pequeno e acolhedor aumenta o sucesso do aluno e reconhecer o valor da diversidade é essencial em uma democracia multicultural; aceitar a responsabilidade pelo aprendizado individual e do grupo aumenta o desenvolvimento intelectual; e articular ideias em pequenos grupos melhora a habilidade de uma reflexão sobre suas crenças e seus processos mentais (Torres & Irala, 2014).

Embora haja concordância de pressupostos entre a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem cooperativa, tem-se a primeira como a mais complexa. Assim, considerada muito mais que uma prática de sala de aula, a aprendizagem colaborativa é um modo de viver e de lidar com as pessoas (Coutinho & Ribeiro, 2013; Panitz, 1996). Inclusive compreendemos que a socialização estabelece as condições para as dinâmicas colaborativas, pelas suas características comunicativas e interativas, mas que ela não é suficiente para que o processo se desenvolva de fato. O indivíduo aprende no grupo e também contribui para a aprendizagem

dos outros, e esse grupo vai além da interação, visto que a interação é apenas o primeiro passo para a colaboração, pois ela implica o propósito de construir algo em comum. A colaboração é um processo contínuo de interação, que se inicia com a socialização e se encaminha para a produção de artefatos. Ambientes *on line* de comunicação assíncrona passam por seis estágios até atingir a colaboração: (1) presença social; (2) articulação das perspectivas individuais; (3) acomodar ou refletir as perspectivas de outros; (4) coconstruir perspectivas partilhadas e finalidades; (5) construir objetivos e finalidades comuns e (6) produção de materiais partilhados, (Murphy, 2004; Minhoto & Meirinhos, 2011). A interação de pessoas de forma colaborativa tanto na sala de aula quanto em ambientes virtuais traz benefícios para os envolvidos. Ao assumirem a responsabilidade pela própria aprendizagem e desempenho, os alunos desenvolvem habilidades metacognitivas para monitorar seu aprendizado; e ao trazer seus esquemas de pensamento e suas perspectivas, diante da busca por um entendimento compartilhado, conseguem ver o problema de uma perspectiva diferente, estando aptas a negociar e gerar significados e soluções para o problema. Sendo assim, o raciocínio será enriquecido pelas diferentes perspectivas e experiências com que cada um contribui para a tarefa (Torres & Irala, 2014). Outros benefícios relacionados às atividades colaborativas são elencados de forma geral: melhorias na auto estima e nas relações interpessoais; desenvolvimento do pensamento crítico; benefícios na aprendizagem escolar, com menos tendência a faltar a escola, menos problemas disciplinares e mais atitudes positivas em relação as disciplinas escolares, professores, escola e colegas; maior capacidade de aceitar outras perspectivas; maior motivação intrínseca; e aquisição de competências necessárias para trabalhar com os outros (Castro & Menezes, 2011).

O interesse pelo estudo do processo ensino aprendizagem, incluindo suas teorias e metodologias, não é recente; porém com o surgimento e a popularização da *web* social, uma série de interesses voltou-se para o uso das novas tecnologias no processo de aprendizagem,

visto que esse instrumento cultural é presente no cotidiano dos alunos e a escola não poderia ficar alheia a essa realidade. Apesar das dificuldades encontradas na aplicação prática do uso das novas tecnologias de forma efetiva e colaborativa no processo ensino aprendizagem, as teorias têm mostrado grandes avanços no que se refere à compreensão dos impactos dessa ferramenta no sistema educacional e principalmente na aprendizagem dos alunos.

Em busca de entendimento sobre aprendizagem colaborativa centrada em atividades de grupo, em seus processos de interação e interatividade virtual, observamos que essa modalidade de aprendizagem não pode ser construída apenas com a presença de um computador no ambiente de aprendizagem, porque os resultados dependem muito mais das teorias nas quais se apoiam do que dos recursos tecnológicos utilizados (Amaro, Ramos, & Osório, 2009). A aprendizagem requer se centrar nas atividades realizadas e não no professor ou no estudante ou mesmo na interação entre eles; pois as cognições individuais se fazem a partir das condições materiais fornecidas e das formas de participação permitidas pelo ambiente que as cria. Desse modo, recusa-se o posicionamento de que o conhecimento é produzido pelo objeto ou pelo professor e transmitido para a mente do estudante. Ao dar ênfase a aprendizagem colaborativa com recurso *on line*, pesquisadores portugueses problematizaram sobre os paradigmas tradicional e construtivista na forma como se refletem em contexto de sala de aula, e assim, trazem uma comparação entre os dois paradigmas e discutem o antagonismo entre eles (Amaro, Ramos, & Osório, 2009; Coutinho & Ribeiro, 2016).

Na aprendizagem tradicional o conhecimento é visto como um objeto a ser possuído pelo estudante, é centrado no professor, estável, fixo, descontextualizado, rígido, dependente da memorização e com utilização passiva das TICs; ao contrário, nas teorias construtivistas, a aprendizagem é centrada no estudante, que é participativo e responsável pela sua aprendizagem e os recursos da tecnologia além de produzir e distribuir conteúdo, torna possível a construção de saberes pelos próprios estudantes em ambientes ativos e culturalmente enriquecidos,

ampliados. Assim, são produzidas novas imagens, novas práticas e novos paradigmas que coloquem o aluno na posição de construtor do seu próprio conhecimento, encorajados a formular e reformular concepções e a trabalhar coletivamente. A colaboração tem impacto significativo na construção do conhecimento, o adequado apoio tecnológico requer análise dos requisitos dos diferentes métodos, e por fim, o momento atual aponta para o desenvolvimento segundo um paradigma mais flexível e orientado à organização e socialização da produção intelectual (Castro & Meneses, 2011).

Ambientes virtuais, enquanto espaços de desenvolvimento e de mediação de aprendizagem em curso de formação de professores, permitem processos de pluralização de posicionamentos do indivíduo. A inserção de atividades colaborativas de aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem impulsiona a geração de métodos que possibilitam analisar as dinâmicas de interação em disciplinas de formação docente (Prata, 2019). As pessoas apesar de se envolverem de forma ativa no processo de interação, de partilha e de aprendizagem; mesmo em condições favoráveis, podem sentir dificuldades nos níveis mais avançados de colaboração (Minhoto & Meirinhos, 2011). Sobre essas dificuldades, os pesquisadores acreditam que isso pode acontecer porque por força do hábito, há obstáculos em abandonar as regras do contexto tradicional e por falta de hábito de colaboração, devido a presença de culturas que incentivam a competição tóxica e a aprendizagem centrada no indivíduo. Padrões interacionais foram identificados no desenvolvimento de atividade colaborativa em fórum de tema polêmico: PRA (pergunta-resposta-avaliação); IRA (iniciação do professor-resposta do aluno-avaliação por parte do professor); e IRF (iniciação-resposta-*feedback* do professor) e, a partir da análise dialógica temática, foi possível identificar mudança em aprendizagem colaborativa mediada por TICs. A construção do conhecimento e a troca dialógica promoveram metarreflexões através de polifonias em que estavam em jogo as vozes de todos os interlocutores (Barbato & Caixeta, 2014). Entre estudantes do ensino médio, as dinâmicas de

intersubjetividade, mediadas por atividades colaborativas híbridas, estimularam os interlocutores a assumirem perspectivas diferentes, de modo que elas atuam como instrumentos de mediação na colaboração, sendo assim, um fator chave em situações de aprendizagem colaborativa, assim como a importância do fazer juntos em contextos mediados por tecnologias digitais (Beraldo, 2017).

É interesse dessa pesquisa elucidar a relação entre cognição distribuída, argumentação e recursos transmídia, de modo que compreendemos o processo argumentativo como um exercício relevante para a aprendizagem. Consideramos que a abordagem cognição distribuída apresenta ideias que favorecem e estão intrinsecamente ligadas ao desenvolvimento do processo argumentativo, pois esta considera que o conhecimento é uma construção social que ocorre na relação entre cultura e cognição. Além da relevância dada pela cognição distribuída ao ambiente e ao indivíduo colaborador para a construção do conhecimento, a abordagem destaca o uso de artefatos culturais, que aqui nós enfatizando como sendo os recursos transmídia. Assim, concebemos que são meios para fomentar a argumentação: os recursos transmídia, pelas suas características de um ambiente colaborativo; e as ideias da cognição distribuída, por estimular uma postura de debate e discordância, que leva a reflexividade, condições propícias para a ocorrência do processo argumentativo.

OBJETIVOS

Geral

Analisar as dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia no desenvolvimento da argumentação em crianças, entre 6 e 7 anos, alunas do primeiro ano do Ensino Fundamental.

Específicos

Analisar como se dá o desenvolvimento do processo argumentativo de crianças entre 6 e 7 anos; avaliar as possíveis mudanças ocorridas no processo argumentativo após a mediação; e analisar a relação entre o uso de recursos transmídia e o processo de construção de conhecimento.

MÉTODO

Utilizou-se a abordagem qualitativa, que permitiu estudar o processo dialético e de mudanças para compreender e não apenas descrever a realidade, atentando-se aos processos éticos necessários, e assim, essa pesquisa considerou o que Freeman & Mathison (2008) apontam e que Campos-Ramos & Barbato (2014) enfatizam sobre as necessidades e os cuidados a serem tomados durante todo o processo construção das informações, que vise à participação de crianças.

Antes da operacionalização das interações com a dupla, a pesquisadora selecionou os procedimentos de investigação: desenvolveu atividades de segundo plano, considerou atividades alternativas para promover o envolvimento das crianças, e antecipadamente preparou a sala e os materiais. Durante as atividades, a pesquisadora ouviu as crianças, foi clara em seu propósito, usou linguagem clara e explícita, incentivou a participação, não emitiu juízo de valor, demonstrou empatia e calma, tratou-os com respeito, dentre outras. E por fim, após as atividades, a pesquisadora nomeou as crianças com pseudônimos, rotulou os materiais, transcreveu as entrevistas de imediato, e gravou tudo que foi importante sobre a postura dos interlocutores.

Estudo empírico: descrição da pesquisa

Contexto sociocultural

A produção dos dados foi realizada entre os alunos de uma turma do primeiro ano do ensino fundamental, do turno da tarde, de uma escola particular da cidade de Teresina-PI. A turma possuía 32 alunos e duas professoras, uma titular e uma auxiliar. Os alunos selecionados

realizaram as atividades propostas no laboratório de informática, que era equipado com computadores, *tablets*, bancadas, cadeiras, ar condicionado, TV, sistema de som e *datashow*.

Participantes da pesquisa

Os participantes selecionados para a pesquisa foram seis crianças escolhidas conforme os seguintes critérios: regularmente matriculadas no primeiro ano do ensino fundamental, com idades entre 6 e 7 anos, cursando o mesmo turno, que desejavam participar, que os pais autorizaram a participação, que não tinham tido contato anterior com o material utilizado na pesquisa, e que foram indicadas pela professora conforme o *feedback* inicial dos pais selecionados por ela.

A professora titular realizou uma pré-seleção usando o critério de autorização dos pais e/ou responsáveis, totalizando sete crianças; em seguida, realizou um sorteio entre aquelas sete crianças que tinham a autorização, pois só poderíamos trabalhar com número par em função da formação de duplas, e só depois comunicou às selecionadas a fim de saber o interesse delas em participar da pesquisa. Optou-se por trabalhar com o maior número possível de duplas para evitar qualquer contratempo caso alguma desistisse no decorrer do processo. As seis crianças previamente selecionadas concordaram em participar do estudo e permaneceram até o final. O procedimento de escolha teve a intenção de evitar uma mobilização da turma, afastando qualquer tipo de constrangimento ou embaraço por parte das demais crianças, que porventura viessem a manifestar o desejo de participar e não houvesse essa possibilidade.

As crianças escolhidas formaram duplas à escolha delas, de forma que foram configuradas duas duplas de meninas e uma dupla menino-menina. Intitulamos de dupla (1): Maria e Luiza, dupla (2): Samila e Ananda, e (3): Mariana e Lúcio; todos nomes fictícios para preservar a identidade das crianças. É oportuno ressaltar que devido a extensão e ao grande

volume de informações empíricas, optou-se por cortar duas duplas após o terceiro nível de análise, como descrevemos adiante.

Instrumentos e materiais de produção de dados

Para fins de produção dos dados empíricos foram utilizados os seguintes materiais: TV, gravador de áudio, câmera de vídeo, *computador*, diário de campo, tirinhas, fantoche (imagem 2) e material de consumo (papel e lápis). E os seguintes instrumentos: observação, com o intuito de registrar o contexto da atividade; desenho, para o registro de impressões sobre o tema exposto e envolver as crianças em um *rapport*; um filme e um jogo digital, que foram os recursos utilizados para apresentar o tema e promover as discussões, usados como ponto de partida para a promoção de episódios argumentativos, foram os instrumentos digitais mediadores do processo.

Procedimentos para a produção de dados empíricos e aspectos éticos

Inicialmente foi realizado um estudo exploratório a fim de se conhecer as condições de pesquisa, incluindo a ampliação e aprofundamento teórico-metodológico. Nessa fase inicial a pesquisadora entrou em contato com a escola que atendia aos critérios estabelecidos para a escolha dos participantes, com o intuito de informá-la sobre a pesquisa, obter a autorização, e conhecer o ambiente, incluindo a estrutura e a dinâmica da instituição.

Após o aceite da escola, foram cumpridos todos os trâmites e exigências previstas na Resolução do CNS 466/12, zelando pelo sigilo, pelo anonimato dos participantes e preservando as crianças, necessários para a submissão do projeto. A pesquisa encontra-se aprovada pelo CEP/ UnB - Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília, sob o registro CAAE: 83323318.4.0000.5540.

A produção dos dados se deu em cinco momentos, com duração média de trinta minutos cada. As atividades foram realizadas com cada dupla individualmente e no contra turno para evitar que os alunos saíssem da sala de aula nos momentos das atividades acadêmicas. O procedimento iniciou com a realização de uma reunião com os responsáveis pelas crianças selecionadas, para informá-los sobre detalhes da pesquisa e resolvermos todas as dúvidas que poderiam ter surgido a partir da leitura dos termos de autorização. A seguir, o quadro 1 apresenta a divisão dos momentos de produção dos dados.

| MOMENTOS | TEMPO MÉDIO | ATIVIDADES |
|----------|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 30' | - Rapport - Desenhos |
| 2 | 120' | - Filme - Jogo |
| 3 | 30' | - Tirinhas |
| 4 | 30' | - Gravação do vídeo |
| 5 | 30' | - Feedback do vídeo - Fantoche |

Quadro 1: Síntese dos momentos direcionados à produção de dados

O primeiro momento, com duração média de 30 minutos, foi realizado com as crianças selecionadas para que se estabelecesse o *rapport*, a fim de criar um clima e um ambiente favorável a elas. Elas foram apresentadas aos personagens do filme através de sites no computador e elaboraram desenhos retratando esses personagens. A elaboração do desenho é uma forma de registrar as impressões sobre o tema exposto, uma maneira capaz de transmitir concepções não expressas claramente em outras formas, uma ferramenta para a expressão da construção de significados (Campos-Ramos, 2015). A partir do primeiro momento iniciamos as atividades de observação, que foram realizadas pela pesquisadora em todas as atividades propostas. Com a observação foi possível registrar o contexto das atividades, de forma a acompanhar todos os procedimentos no que se refere às instruções, às resoluções e à mediação por meio do uso dos jogos digitais, bem como nas demais atividades. Naquele momento a

pesquisadora deu início também ao uso do diário de campo, onde registrou todos os detalhes referentes às atividades.

No segundo momento as crianças assistiram ao filme “Detona Ralph” e jogaram no computador o jogo retratado no filme. O filme “Detona Ralph” tem como contexto o mundo dos jogos de fliperama, em que os personagens dos jogos ganham vida e fazem parte de um mundo real que é mostrado quando o fliperama fecha para os jogadores. O filme retrata o cotidiano dos personagens do jogo “Conserta Felix” e apresenta o Ralph como um vilão que está cansado de ser desprezado no seu próprio jogo de fliperama. Para ganhar a atenção do herói Felix e de todos os outros personagens, o vilão tem um plano e sai em busca de uma medalha, com a intenção de provar o seu valor. O filme é um exemplo de narrativa transmídia, visto que seu conteúdo e seus temas são desenvolvidos além da tela do cinema e fazem transmídiação com outras mídias, como jogos, tirinhas, blogs e canais no *youtube*. Esse momento foi mais extenso para que as duas atividades fossem contempladas na mesma data e não houvesse um intervalo longo entre elas, teve duração média de 120 minutos.

O terceiro momento, com duração média de 30 minutos, foi direcionado à atividade de completar tirinhas sobre trechos do filme. A pesquisadora apresentou tirinhas ilustradas no computador que apresentavam cenas do filme e pediu que cada dupla completasse o último quadrinho, que estava ilustrado sem as falas do diálogo. Elas deveriam completar a história contida nas tirinhas conforme suas opiniões a respeito do assunto abordado.



Imagem 1: Tirinha da Vanélope, apresentada sem a fala do último quadrinho.

No quarto momento, com duração média de 30 minutos, as crianças gravaram um vídeo para um canal privado no *youtube* criado exclusivamente para a atividade. Durante a gravação do vídeo, as duplas discorreram sobre o filme e responderam a alguns questionamentos da pesquisadora, emitindo opinião sobre quatro temas referentes a trechos do filme. Os temas tratados foram: (1) fizeram uma festa e não convidaram o Ralph; (2) Ralph é um vilão e quer ganhar medalha; (3) as competidoras da corrida doce destruíram o carro da Vanélope; e (4) Ralph fica triste por ser um vilão. As crianças gravaram o vídeo para um canal do *youtube*, tratando sobre o filme *Detona Ralph* e deram sua opinião sobre o filme. As opiniões eram apresentadas na medida em que recebiam e comentavam as notícias expostas por meio de intervenções da pesquisadora. Essas intervenções ocorriam com o objetivo de estimular o diálogo e promover o intercâmbio de ideias entre criança-criança, crianças-pesquisadora e crianças-audiência. E assim, viabilizar o exercício de reflexão, explicação, articulação, resolução de dúvidas, desacordo em torno de um tema e negociação de pontos de vista, considerados exercícios necessários para a promoção de atividade colaborativa e de episódios argumentativos.

O quinto e último momento da produção de dados, com duração média de 30 minutos, foi direcionado à realização da autoavaliação. Nesse momento as duplas assistiram ao vídeo gravado por elas para o canal do *youtube* e realizaram a autoavaliação, que era o *feedback* delas sobre o vídeo, incluindo o processo de gravação e as opiniões emitidas a respeito dos temas lançados pela pesquisadora. No decorrer dessa atividade, as duplas foram apresentadas a um personagem em forma de fantoche (Dessen & Campos-Ramos, 2010), que se chamava Marcinha (imagem 2), uma menina de 8 anos, que morava no planeta Marte e não sabia nada do planeta Terra. A personagem dialogava com as crianças em busca de explicações para os temas apresentados no momento anterior e apresentava opiniões em desacordo as delas. Da mesma forma que as intervenções da pesquisadora, o diálogo com a personagem buscava

promover o exercício de reflexão, porém em posição diferente, visto que o diálogo se dava entre as crianças e uma personagem com idade próxima as delas, que não tinha conhecimento dos temas e buscava explicações por meio das crianças.



Imagem 2: Fantoche Marcinha, uma menina de 8 anos, que veio do planeta Marte.

Procedimentos de análise

Foi realizada a análise microgenética, que se iniciou a partir da visualização repetida dos vídeos gravados, sua posterior transcrição e divisão em turnos de fala com a leitura intensiva do material, até a definição da unidade analítica. Após essa divisão, os turnos foram classificados conforme as categorias de estratégias comunicativas e os episódios argumentativos analisados de acordo com as estratégias desenvolvidas. As categorias foram adaptadas de Ajello, Pontecorvo & Di Marco (2005).

Nos momentos 1, 2 e 3 da produção dos dados foram realizadas atividades pouco discursivas, como elaborar desenhos, jogar no computador, assistir ao filme e preencher as tirinhas; por esse motivo, o foco da análise nesse trabalho são os momentos 4 e 5 da produção de dados. A análise do discurso que procedeu no momento 4 (gravação do vídeo para o *youtube*) e no momento 5 (feedback do vídeo com o fantoche) ocorreu em quatro níveis.

No nível 1 foi realizado um resumo de cada seção. A pesquisadora assistia ao vídeo gravado e consultava as informações do diário de campo para em seguida elaborar a descrição dos acontecimentos. Vale ressaltar que nesse resumo não continha nenhum tipo de impressão

ou inferência por parte da pesquisadora, apenas um relato fidedigno dos acontecimentos. Com esse resumo foi possível se apropriar de todos os detalhes e sintetizar cada momento, proporcionando um avanço para os níveis posteriores.

No nível 2 passou-se a trabalhar com a transcrição dos diálogos, que foram separados em turnos de fala e esses turnos, agrupados e divididos por temas. Foram contabilizados uma média de 800 turnos de fala por dupla, totalizando aproximadamente 2.400 turnos de fala.

No nível 3 foram identificadas e analisadas as estratégias comunicativas, baseadas em Pontecorvo et al. (2005). Nesse nível todos os turnos de fala foram classificados conforme a estratégia comunicativa produzida, com intuito de encontrar padrões na elaboração dos interlocutores.

No nível 4 foram analisadas as estratégias argumentativas produzidas pelos interlocutores (crianças, pesquisadora e fantoche). Os turnos de fala foram analisados e as estratégias, adaptadas de Pontecorvo et al. (2005), foram elaboradas e caracterizadas. Diferente do que ocorreu com as estratégias comunicativas, em que se buscou padrões, essas estratégias foram analisadas de acordo com a frequência atrelada às estratégias comunicativas. Verificamos uma relação entre a elaboração de certos padrões de estratégias comunicativas e a ocorrência de estratégias argumentativas indicativas de avanço cognitivo, ou seja, alguns padrões comunicativos proporcionaram elaboração de estratégias argumentativas mais sofisticadas.

A unidade de análise se deu por episódios argumentativos e suas complementações, e não turno a turno, visto que em alguns momentos os temas ou os subtemas se estendiam por mais de um turno, em função da intersubjetividade.

Devido ao dialogismo presente, inesperadamente as argumentações se estendiam por toda a sessão, não podendo ser cortadas estruturalmente; em virtude da extensão e do grande volume de dados (aproximadamente 800 turnos de fala por dupla, totalizando uma média de

2.400 turnos), optou-se por cortar duas duplas após o segundo nível de análise e dar continuidade aos níveis da análise com um estudo de caso com somente uma dupla, e assim, foram analisados um total de 890 turnos de fala. A segunda dupla foi escolhida, porque além de apresentar maior quantidade de episódios argumentativos, entendemos que a dupla 1 poderia representar uma espécie de treino ou um procedimento piloto, assim como o material da última dupla poderia ser influenciado por variáveis ligadas ao final de processos longos.

Após a transcrição integral e fidedigna das sessões, as mesmas foram sumarizadas e serviram de suporte para a seleção dos episódios submetidos à análise microgenética. Os episódios selecionados foram aqueles que apresentaram movimentos de mudanças, alguma quebra no seu desenvolvimento, e, assim, nos forneceu as relações entre as informações narrativas e as dinâmicas argumentativas mediadas pelos recursos transmídia. Essa análise demandou uma atenção detalhada e um recorte de episódios interativos, sendo orientada para o funcionamento dos sujeitos, para as relações intersubjetivas e para as condições sociais da situação, ou seja, um relato minucioso dos acontecimentos (Goés, 2000). Os resultados foram analisados criticamente considerando-se a literatura pertinente, a fim de refinar a proposta e alcançar os objetivos propostos.

Em suma, as três duplas percorreram os cinco momentos (M1, M2, M3, M4 e M5) de produção dos dados (M1: *rapport* e elaboração de desenhos; M2: assistiram ao filme e jogaram no computador; M3: tirinhas; M4: gravação de vídeo para o *youtube*; M5: *feedback* do vídeo com inserção do fantoche); porém, pelas razões expostas anteriormente, apenas uma dupla teve os dados analisados nos quatro níveis (N1: resumo das sessões; N2: divisão em turnos e temas; N3: análise das estratégias comunicativas; N4: análise das estratégias argumentativas), as demais foram analisadas apenas nos dois primeiros. Os resultados foram estruturados em sessão 1 (gravação do vídeo para o *youtube*) e sessão 2 (*feedback* do vídeo), de modo que a sessão 1 são dados produzidos no momento 4 e a sessão 2 são os dados correspondentes ao

momento 5. Os assuntos tratados nessas sessões deram origem a quatro temas na sessão 1 e a cinco temas na sessão 2. Para melhor visualizar esse processo, segue o gráfico com a síntese da dinâmica da produção e análise dos dados, e de seus resultados.

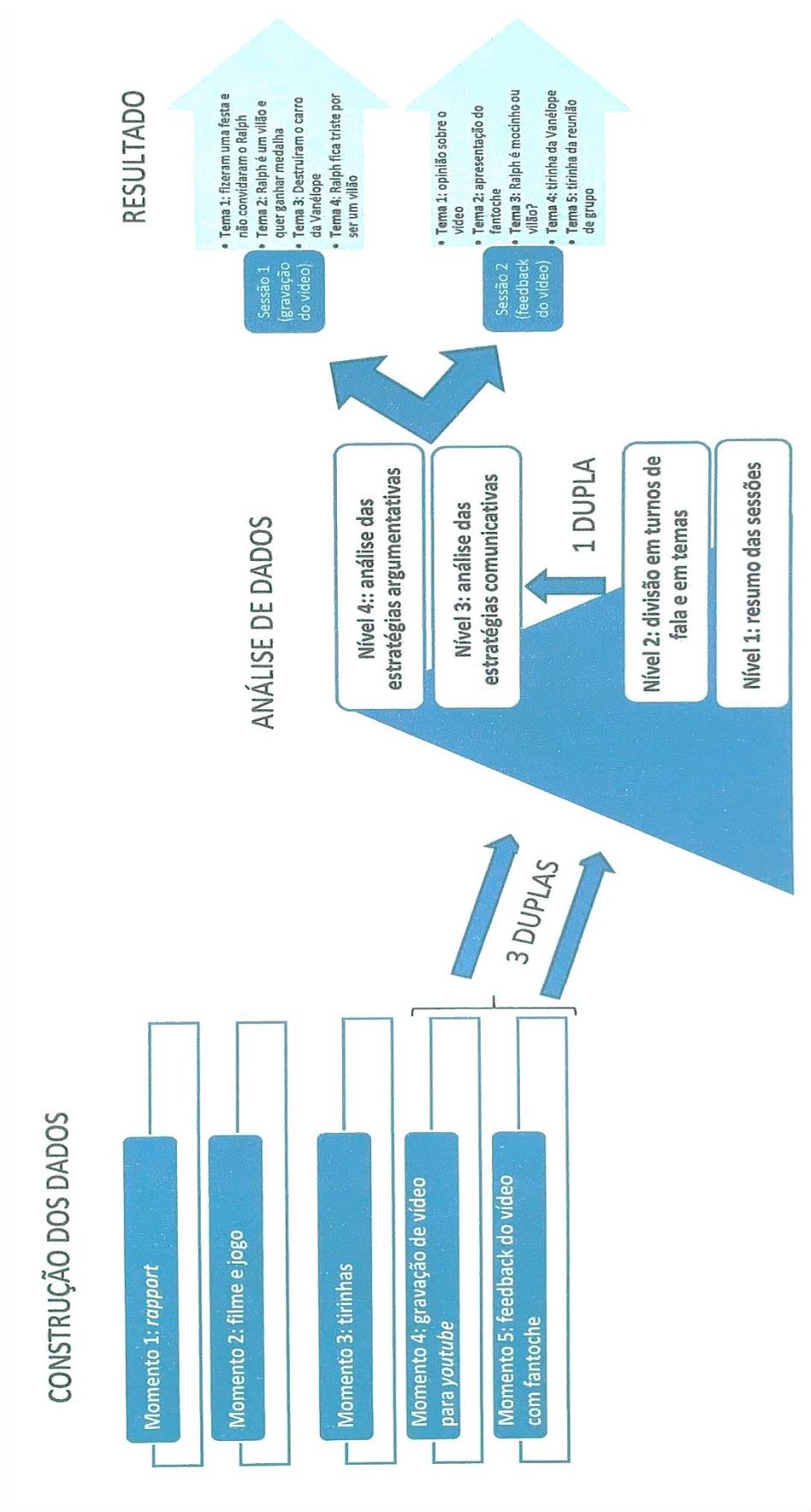


Gráfico 1: Síntese da dinâmica de produção, análise e resultado

RESULTADOS

A apresentação dos resultados foi dividida em sessão 1 (gravação de vídeo para o *youtube*) e sessão 2 (*feedback* do vídeo), cada uma com seus respectivos temas, sendo quatro temas na primeira sessão e cinco na segunda. Os resultados nos permitem analisar o desenvolvimento do processo argumentativo em crianças, as mudanças ocorridas após a mediação pelos recursos transmídia e pelos obstáculos, desencadeados para fins de promover a argumentação; bem como, fica evidente a construção do conhecimento com os avanços e a introdução de elementos diferenciados, como estruturas de argumentação e mediadores, nas sequências discursivas em torno dos temas.

Nessa seção apresentamos as estratégias comunicativas e as estratégias argumentativas elaboradas pelos interlocutores (crianças, pesquisadora e fantoche) nos momentos 4 e 5 da produção dos dados. No desenvolvimento das discussões acerca dos temas observamos padrões na elaboração das estratégias comunicativas e a repercussão das mudanças desses padrões na elaboração das estratégias argumentativas, ao se avançar da sessão 1 para a sessão 2 com a inserção de diferentes obstáculos.

Os interlocutores elaboraram estratégias comunicativas dos tipos: (a) réplica simples, (b) réplica elaborada, (c) oposição simples, (d) oposição justificada, (e) espelhamento, (f) intervenção organizativo-processual, (g) pedido de esclarecimento, (h) pedido de confirmação, (i) pedido de concordância, (j) problematização e (l) expressão de concordância. As estratégias argumentativas desenvolvidas foram: (1) introdução afirmativa, (2) introdução interrogativa, (3) introdução negativa, (4) pedido de explicação com adição de informação, (5) pedido de explicação com função de aproximar o discurso da audiência, (6) resposta de apoio com adição de razão, (7) resposta de apoio com enunciação de razão opositiva, (8) resposta de apoio com adição de informação, (9) ênfase no uso da adição de razão de apoio, (10) ênfase na enunciação

de razão opositiva, (11) fabulação procedimental, (12) fabulação gerada por dúvida, (13) fabulação para mediar apoio explicativo e (14) fabulação para aproximar o discurso da audiência.

Réplica simples ocorre quando é dada uma resposta ao interlocutor, de forma simples, sem que haja qualquer tipo de elaboração. Geralmente são respostas curtas e objetivas.

Exemplo 1:

[Fantoche]: *É ruim matar a vovozinha?*

[Criança 1]: *com certeza*

A réplica elaborada se torna mais complexa que a réplica simples, pois a resposta ou a informação de um precedente é fornecida ou continuada com acréscimo de informações.

Exemplo 2:

[Fantoche]: *É ruim matar a vovozinha?*

[Criança 2]: *se você matar uma pessoa, você vai pra cadeia, lá não tem parquinho (...)*”.

Oposição simples: ocorre quando a afirmação do precedente é negada sem justificativa.

Exemplo 3:

[Adulto]: *olha a cara do Ralph, ele tá triste*

[Criança 1]: *não tá não*

Diferentemente, na oposição justificada, essa negação é apresentada com o apoio de justificativa.

Exemplo 4:

[Criança 1]: *o rei mau não deixa as bugs entrar na corrida*

[Criança 2]: *ele não é um rei mau, ele era de outro jogo, que quebrou e nunca mais foi jogado*

No espelhamento a informação introduzida é repetida ou reformulada uma ou mais vezes pelos interlocutores.

Exemplo 5:

[Criança 1]: (...) *os vilões foram convidados, menos ele*

[Adulto]: *os vilões foram convidados menos ele?*

Intervenção organizativo-processual: explicita o comando e especifica as informações referentes as instruções da atividade.

Exemplo 6:

[Adulto]: *Pode falar pra mim, não precisa falar pro vídeo não, tá?*

Pedido de esclarecimento: ocorre quando a informação não é entendida e há a necessidade de mais esclarecimentos.

Exemplo 7:

[Criança 1]: *E como é que tu sabe meu nome?*

No pedido de confirmação, a solicitação difere porque ocorre quando a informação é fornecida e em seguida é solicitada a confirmação da mesma.

Exemplo 8:

[Adulto]: *Você acha que ela tá certa, é?*

E o pedido de concordância ocorre quando há uma solicitação direta sobre a concordância de um evento.

Exemplo 9:

[Adulto]: *Você concorda?*

Problematização ocorre quando é dada uma questão ou um dilema a ser debatido.

Exemplo 10:

[Fantoche]: *Vocês dizem que ele é mau e às vezes ele é do bem?*

Expressão de concordância: são murmúrios que expressam concordância.

Exemplo 11:

[Adulto]: *Hum hum*

As estratégias argumentativas elaboradas pelos interlocutores foram:

A introdução ocorre quando se apresenta o tema inicial que desencadeia ou retoma o argumento e subdivide-se em afirmativa, quando se dá na forma de asserção; negativa, com uso da negação; e interrogativa, quando o tema é tratado por meio de indagação.

Exemplo 12:

[Adulto]: *Fizeram uma festa e não convidaram o Ralph* (Introdução afirmativa).

No pedido de explicação, os interlocutores elaboravam perguntas em busca de explicação. Esse pedido poderia ocorrer com dois propósitos: com a função de adição de informação, que tinha como finalidade obter mais informações sobre a situação; e com função de aproximar o discurso dos interlocutores da audiência, que era feito para a suposta audiência com intuito de interação.

Exemplo 13:

[Adulto]: *Fizeram uma festa e não convidaram o Ralph*

[Criança 1]: *Por quê?* (Pergunta feita para a audiência)

[Criança 2]: *Por quê? Aí que tá o problema (...)*

A resposta de apoio é fornecida a um questionamento para apoiar o argumento, sendo elaborada de três formas: com adição de razão, usando motivos a seu favor; com enunciação de razão opositiva, apoiando o argumento do interlocutor, usando justificativas negativas; e com adição de informação, acrescentando elementos novos que se somam às informações existentes.

Exemplo 14:

[Adulto]: *Os vilões foram convidados, menos ele?*

[Criança 1]: *É porque ele detona o prédio. Só por isso. Mas no fundo ele é o mocinho* (Resposta de apoio com enunciação de razão opositiva).

Ênfase é caracterizada pela repetição da justificativa usada para apoiar o argumento, ocorre quando há recorrência da defesa do ponto de vista. A ênfase pode ser produzida no uso da adição de razão de apoio, de modo a adicionar razões em defesa do posicionamento ou na enunciação de razão opositiva, usando razões negativas/opostas.

Exemplo 15:

[Criança 1]: *ele bateu a cabeça no teto, bateu na mesa, destruiu o bolo*

[Criança 2]: *ele esmagou o bolo porque ele ficou lá embaixo na lama*

[Criança 1]: *o Felix, ele ficou lá em cima com a medalha*

[Criança 2]: *e aí ele ficou zangado*

[Criança 1]: *aí ele ganhou a medalha porque ele roubou*

Na fabulação, o interlocutor desvia o foco da atividade criando situações imaginativas e quando esse processo ocorre com a utilização de materiais ou objetos que estão ao redor, chamamos de fabulação procedimental. Era muito comum a ocorrência de fabulação gerada

por dúvida, quando o interlocutor se via diante de uma situação incompreensível ou de uma dúvida ele usava esse recurso como fuga da situação. A fabulação também era gerada para mediar apoio explicativo, quando uma história imaginativa era usada para explicar um questionamento ou uma situação. E ainda, nos momentos de interação entre interlocutores e audiência, para aproximar o discurso dessa audiência uma conversa era gerada como se ela estivesse no presente imediato.

Exemplo 16:

[Adulto]: *e ele se mostra triste por ser um vilão?*

[Criança 1]: *gente, eu vou botar aqui pra vocês verem essa parte, aqui (mostra o notebook para a câmera).*

ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS

Réplica simples:

Informação é fornecida sem elaboração.

Réplica elaborada:

Informação é fornecida ou continuada com acréscimo de informações.

Oposição simples:

Asserção de um falante é negada sem justificção.

Oposição justificada:

Asserção de um falante é negada com acréscimo de informação.

Espelhamento:

A informação é repetida ou reformulada.

Intervenção organizativo-processual:

Explicita o comando e dar informações referente as instruções da atividade.

Pedido de esclarecimento:

Há a solicitação de mais esclarecimentos para melhora o entendimento.

Pedido de confirmação:

Uma informação é dada e solicitada sua confirmação.

Pedido de concordância:

Ocorre a solicitação direta sobre a concordância de um evento.

Problematização:

Gera-se questão ou dilema a ser discutido.

Expressão de concordância:

Produção de murmúrios que expressam concordância.

ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS

| | |
|--|---|
| Introdução: Introduz ou retoma o tema para discussão. | Afirmativa: introduz com uma declaração. Negativa: introduz com negação. Interrogativa: introduz com pergunta. |
| Pedido de explicação: Elabora-se pergunta em busca de explicação. | Com adição de informação. Com a finalidade de aproximar o discurso da audiência. |
| Resposta de apoio: É fornecida justificativa em apoio ao argumento. | Com adição de razão. Com enunciação de razão opositiva. Com adição de informação. |
| Ênfase: Ocorre a repetição da justificativa em apoio ao argumento. | Com adição de razão. Com enunciação de razão opositiva. |
| Fabulação: Ocorre o desvio de foco com criação de situações imaginativas. | Procedimental. Gerada por dúvida. Gerada para mediar apoio explicativo. Com a finalidade de aproximar o discurso da audiência. |

Quadro 2: lista de categorias de estratégias comunicativas e argumentativas.

Sessão 1: Gravação de vídeo para o youtube

A sessão 1 foi composta por 363 turnos de fala e contou com a participação da pesquisadora e das duas crianças como interlocutoras. Ela foi dividida em quatro temas: (1) fizeram uma festa e não convidaram o Ralph, (2) Ralph é um vilão e quer ganhar uma medalha, (3) as competidoras da corrida doce destruíram o carro da Vanélope e (4) Ralph se mostra triste por ser um vilão; que foram utilizados com o intuito de produzir episódios argumentativos.

Tema 1: Fizeram uma festa e não convidaram o Ralph

No início da sessão as crianças cumprimentaram a audiência e apresentaram a atividade a ser desenvolvida no canal. A pesquisadora lançou o tema 1 e as crianças desenvolveram a discussão, mediadas por intervenções da mesma, com intuito de desencadear os episódios argumentativos. Ao se posicionarem sobre esse tema, as crianças interagiram com a audiência através da linguagem própria dos *youtubers*, por meio de pedido de informações com função de aproximar o discurso da audiência. Surgiu, como parte das justificativas de seus posicionamentos, a qualificação do personagem como sendo bom e/ou mau, ao ponto que essas

características também sustentaram diálogos posteriores. Elas defenderam seu ponto de vista a respeito de não terem convidado o Ralph para a festa, utilizando atributos como, por exemplo, mocinho, bom vilão, “in-herói”, herói, anti-herói, bom, zangado e destruidor. Utilizaram também comparações com outros personagens que são vilões e que foram convidados para a festa, considerando-os piores que o Ralph (por exemplo, o vilão do jogo Super Mário Bros.). O desenvolvimento do tema 1 apresentou episódios argumentativos, episódios descritivos de cenas do filme e distanciamento do foco.

O tema apresentou 61 turnos de fala, e como estratégias comunicativas predominantes, réplicas elaboradas, réplicas simples e espelhamento; e estratégias argumentativas mais frequentes, respostas de apoio com adição de razão, respostas de apoio com enunciação de razão opositiva e, principalmente, fabulações (procedimental e para aproximar o discurso da audiência). A discussão foi mediada pela pesquisadora e pela gravação do vídeo para o *youtube*. E iniciou-se com o desenvolvimento desse tema a caracterização do Ralph como mocinho ou vilão, que elas desenvolveram construindo sentidos para o bem e o mal ao longo da sessão, com intervenções da pesquisadora dos tipos: pedidos de esclarecimento, pedidos de confirmação, pedidos de concordância, espelhamento, oposições e problematização.

Observamos que as respostas de apoio com adição de razão e as respostas de apoio com enunciação de razão opositiva proporcionaram suporte aos seus pontos de vista, justificativas que orientam o significado de ser bom e de ser mau. E as fabulações apareceram logo no início da atividade e frequentemente após intervenções organizativo-processual por parte da pesquisadora, com término depois de intervenções de retomada do tema pela pesquisadora.

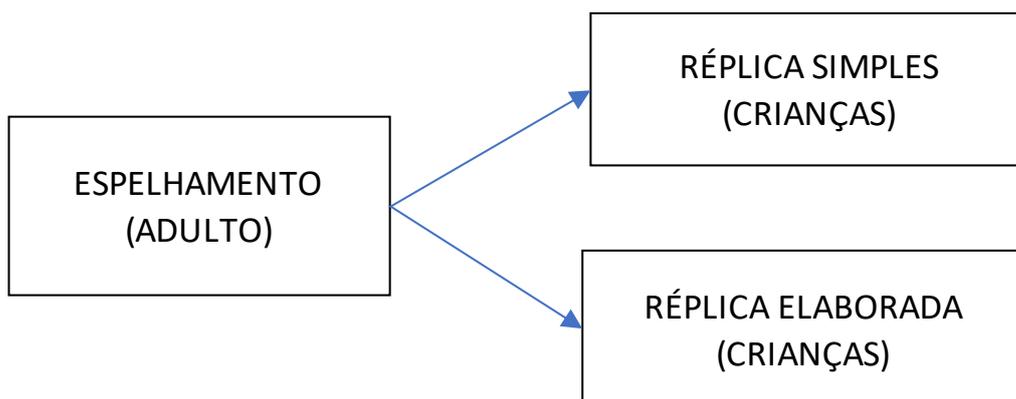


Figura 1: Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 1 da sessão 1.

Tema 2: Ralph é um vilão e quer ganhar uma medalha

No desenvolvimento do tema 2, os posicionamentos das crianças foram defendidos através da descrição de trechos do filme e dos atributos do personagem principal. Observamos que após problematizações, que elas relatavam não compreender, os diálogos mudavam o foco, algumas vezes usando fabulações com interesse pelos dispositivos utilizados na atividade, principalmente o computador que estava expondo *prints* com cenas dos personagens.

Com 133 turnos, esse tema desenvolveu uma discussão sobre a possibilidade ou não de um suposto vilão ganhar uma medalha. As estratégias comunicativas que surgiram com maior frequência foram: réplica elaborada, réplica simples, espelhamento e pedido de esclarecimento. Observamos que as estratégias argumentativas mais usadas foram os pedidos de explicação com função de adição de informação, principalmente por parte da pesquisadora; respostas de apoio com adição de razão; e fabulações. Nesse tema elas discorreram sobre os motivos que levavam o Ralph a merecer, ou não, ganhar a medalha.

Houve uma predominância nos turnos da pesquisadora de pedidos de explicação com função de adição de informação e a maior parte das produções de fabulações foram antecedidas

por esse tipo de estratégia. As fabulações foram do tipo: procedimental e para aproximar o discurso da audiência; e produzidas após intervenções da pesquisadora que geraram dúvidas ou relatos de não entendimento, principalmente, após a análise de frases dita pelo Ralph.

Nesse tema a concepção de bem e mal foi atrelada às atitudes do Ralph no contexto do filme, ora ele era visto como vilão, ora visto como mocinho.

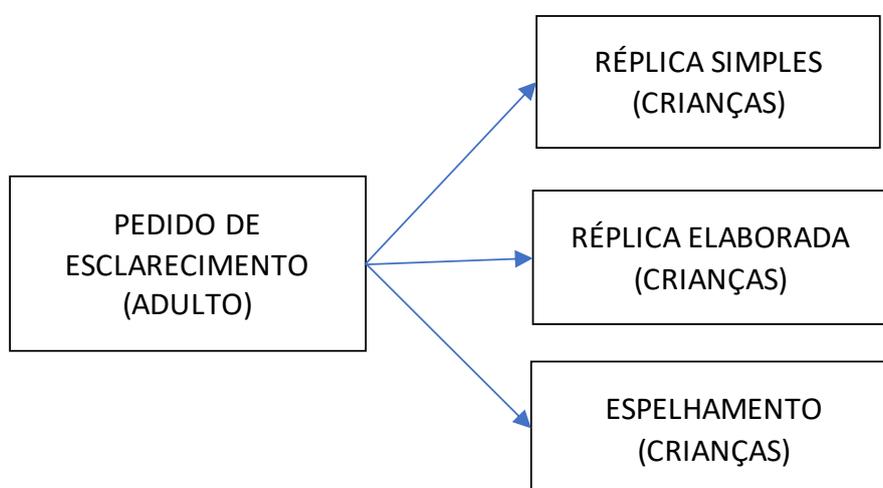


Figura 2: Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 2 da sessão 1.

Tema 3: As competidoras da corrida doce destruíram o carro da Vanélope

No tema 3 o desenvolvimento inicial se deu com a problematização através de introdução afirmativa, por parte da pesquisadora; acompanhada de réplica elaborada produzida por uma das crianças, com a finalidade de aproximar o discurso da audiência. Observamos episódios argumentativos quando ocorria a justificativa de posicionamentos e fabulações quando a justificativa era considerada errada pela outra criança ou não entendia a explicação dada pela outra interlocutora.

O tema 3 foi desenvolvido em 73 turnos de fala e com a participação dos mesmos interlocutores. As réplicas elaboradas, réplicas simples, espelhamento e pedido de esclarecimento foram as estratégias comunicativas mais utilizadas pelos interlocutores; enquanto respostas de apoio com adição de razão, pedido de explicação e fabulações foram as estratégias argumentativas mais frequentes. A pesquisadora iniciou com uma introdução afirmativa, em que comunicativamente problematizou o diálogo, e as crianças desenvolveram motivos que justificaram os tipos de atitude dos personagens. Os motivos relatados por elas ficaram restritos aos trechos do filme e as fabulações foram do tipo procedimental.

Observamos que os turnos de fabulação surgiram sempre precedidos de turnos com dúvidas ou com oposições justificadas. Esse tema foi predominantemente desenvolvido por turnos que se alternavam entre uma das crianças contrapondo com justificativa a opinião da outra interlocutora e, a outra criança que teve sua justificativa contestada apresentando frequentes turnos de fabulação, com a tentativa da pesquisadora em retomar o tema através dos pedidos de explicação.

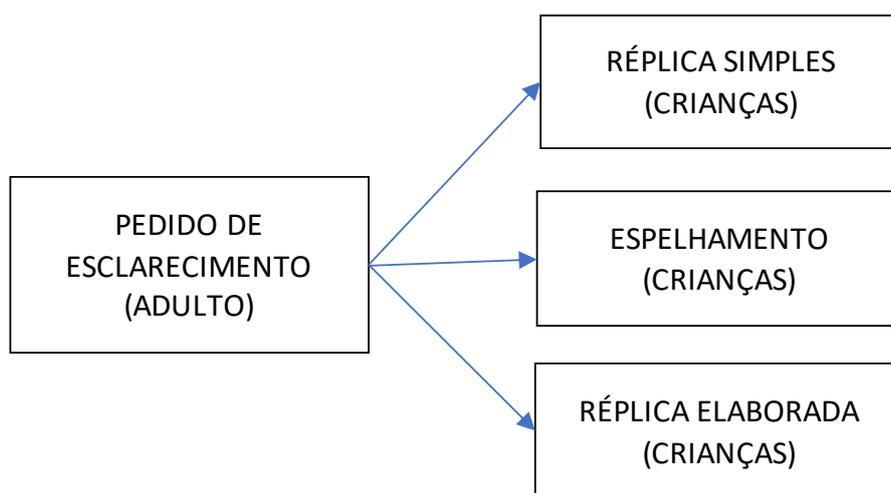


Figura 3: Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 3 da sessão 1.

Tema 4: Ralph fica triste por ser um vilão

No final da sessão, onde se desenrola o tema 4, houve turnos desenvolvidos com fabulações e fuga ao tema, geralmente antecedidos por intervenções da pesquisadora com pedidos de esclarecimento e pedidos de tomada de posição. Ao retomar o desenvolvimento do tema, utilizando pedidos de esclarecimento e pedidos de posicionamento, as crianças produziram com mais frequência turnos com oposições simples se comparado aos temas precedentes.

O tema 4, composto por 96 turnos, foi iniciado com uma intervenção organizativo-processual realizada pela pesquisadora, a partir de uma introdução interrogativa. O tema foi desenvolvido com a discussão sobre Ralph estar triste, ou não, por ser vilão e também pela avaliação das atitudes de um vilão.

Observamos com mais frequência o surgimento de réplicas simples, réplicas elaboradas, espelhamento e pedidos de esclarecimento na estrutura comunicativa. E como estratégias argumentativas, as mais presentes foram as respostas de apoio com adição de razão, respostas de apoio com enunciação de razão opositiva e, principalmente, fabulações, que surgiram aqui em maior quantidade se comparado aos temas anteriores.

Essa discussão começou com um conflito entre as crianças, pois após a introdução interrogativa realizada pela pesquisadora, uma das crianças iniciou uma fabulação procedimental e a outra interlocutora não concordou com essa atitude, repreendeu a mesma e assim desencadearam-se vários turnos com fabulações do tipo procedimental e com tentativas de retorno ao tema por parte da pesquisadora, utilizando-se de pedidos de explicação e introdução interrogativa.

Com a retomada do tema, retomou-se também a discussão sobre ser bom e ser mau, com justificativas baseadas no contexto do filme, a partir das condutas dos personagens.

O indicador desse primeiro nível de análise apontou dialogismo, em que o argumento iniciou, foi na direção dos temas e depois retomou o ponto inicial, ou seja, o argumento se desenvolveu ao longo de toda a sessão.

Nessa sessão, a discussão sobre o Ralph ser mocinho ou vilão avançou, porém, a qualificação dada pelas crianças sobre bem e mal ficou restrita a questões individuais no contexto do filme, com o uso de indicadores de sentido com características físicas e de condutas dos personagens, bem como, utilização de comparações e exemplos somente abarcando daquela situação.

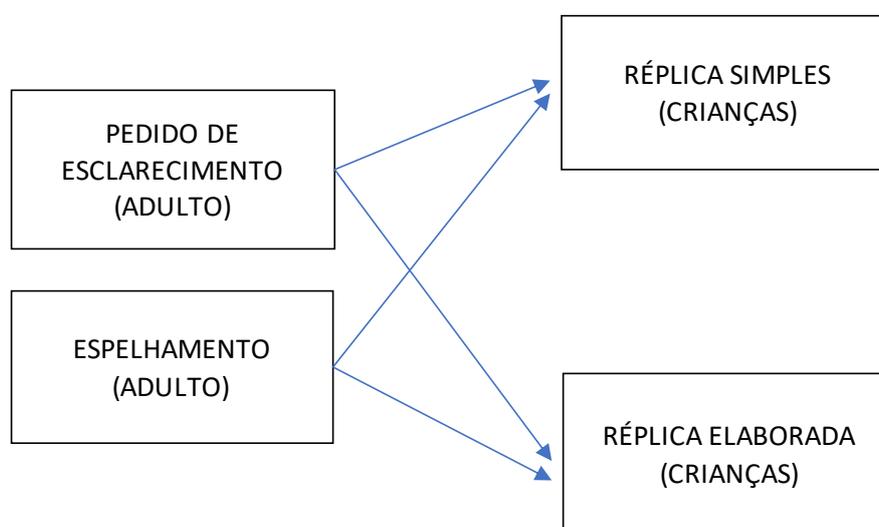


Figura 4: Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 4 da sessão 1.

Sessão 2: Feedback do vídeo

A sessão 2 foi formada por 420 turnos de fala e teve como interlocutores a pesquisadora, as duas crianças e um fantoche chamado Marcinha, que veio do planeta Marte e possuía idade próxima a das crianças. A sessão foi dividida em cinco temas: (1) opinião sobre o vídeo, (2) Apresentação do fantoche, (3) Ralph é mocinho ou vilão? (4) tirinha da Vanélope e (5) tirinha da reunião de grupo. Assim como ocorreu na sessão 1, nessa sessão observamos o dialogismo entre os temas, de forma que os episódios argumentativos percorreram a direção dos temas ao longo da sessão, embora ausentes no transcorrer do tema 2, que foi analisado a nível de estratégias comunicativas.

Tema 1: Opinião sobre o vídeo

O desenvolvimento do tema iniciou-se com a intervenção organizativo-processual, com introdução afirmativa da pesquisadora, que solicitou a opinião das crianças sobre o vídeo gravado por elas para o canal do *youtube*. O tema 1 apresentou 84 turnos e foi predominantemente desenvolvido com uso de réplicas elaboradas e réplicas simples, bem como de oposições simples, pedidos de esclarecimento e intervenções organizativo-processual. As estratégias argumentativas mais frequentes foram: respostas de apoio com adição de razão, respostas de apoio com enunciação de razão opositiva, pedidos de explicação para adicionar informação, e fabulações (para mediar apoio explicativo e para aproximação com a audiência). Nesse trecho da sessão, as crianças expuseram sua opinião sobre o vídeo, sem adentrar as questões no contexto do filme *Detona Ralph*.

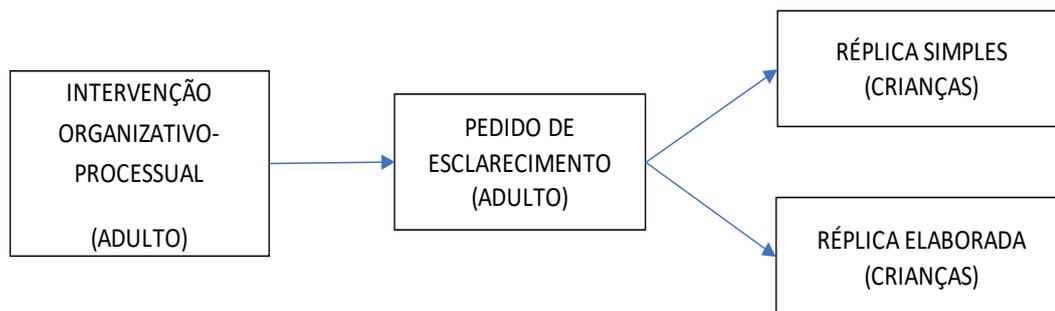


Figura 5: Padrão de estratégias comunicativas entre adulto e crianças no tema 1 da sessão 2.

Tema 2: Apresentação do fantoche

Esse tema apresentou 34 turnos de fala e foi desenvolvido de modo predominantemente descritivo, sem o surgimento de estratégias argumentativas, fato esse que retratou uma mudança na qualidade do diálogo. Naquele momento da sessão o fantoche se apresentou para a dupla e observamos a elaboração de uma série de questionamentos pelas crianças e de respostas descritivas pelo novo mediador, representando um diálogo que surgiu do interesse delas em conhecer esse personagem, que passou a interagir com elas ao longo dos temas subsequentes, substituindo a interlocução da pesquisadora. A nova mediação, realizada por um elemento lúdico e com características semelhantes às das crianças, sendo uma menina com idade bem próxima a delas, representou um obstáculo nesse processo e acarretou mudanças na relação entre os interlocutores e no padrão de estratégias produzidas.

Apesar de fugir do foco em termos argumentativos, elas constroem uma história que é marcada, sobretudo, por estratégias comunicativas dos tipos: pedido de esclarecimento, em sua maioria elaborada pelas crianças; e réplicas simples e réplicas elaboradas, construídas predominantemente pelo fantoche. Esse tema remete ao papel da pergunta no processo argumentativo e na construção do conhecimento.

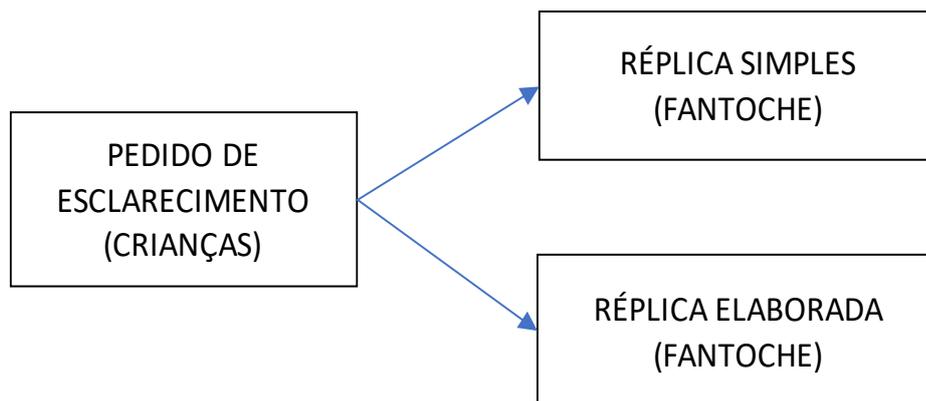


Figura 6: Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 2 da sessão 2.

Tema 3: Ralph é mocinho ou vilão?

O tema 3 foi desenvolvido ao longo de 288 turnos de fala e a discussão direcionou o foco para elementos do filme e para o vídeo gravado por elas. Nesse trecho é possível observar turnos descritivos e argumentativos, fabulações e o surgimento de elementos novos, como por exemplo: elementos metacomunicativos, orações condicionais e reflexividade.

No que se refere às estratégias comunicativas, as mais frequentes foram as réplicas simples, réplicas elaboradas, expressão de concordância, pedidos de esclarecimento e pedidos de confirmação, nessa ordem. O maior número de estratégias argumentativas foi gerado em respostas de apoio com adição de razão e respostas de apoio com enunciação de razão opositiva, todas construídas pelas crianças e com sequências longas; além dessas, surgiram de forma significativa os pedidos de explicação com função de adição de informação e as introduções interrogativas. Observamos que o número de fabulações decresceu em relação aos temas anteriores, com a ocorrência de apenas 3 fabulações (procedimental e para mediar apoio explicativo).

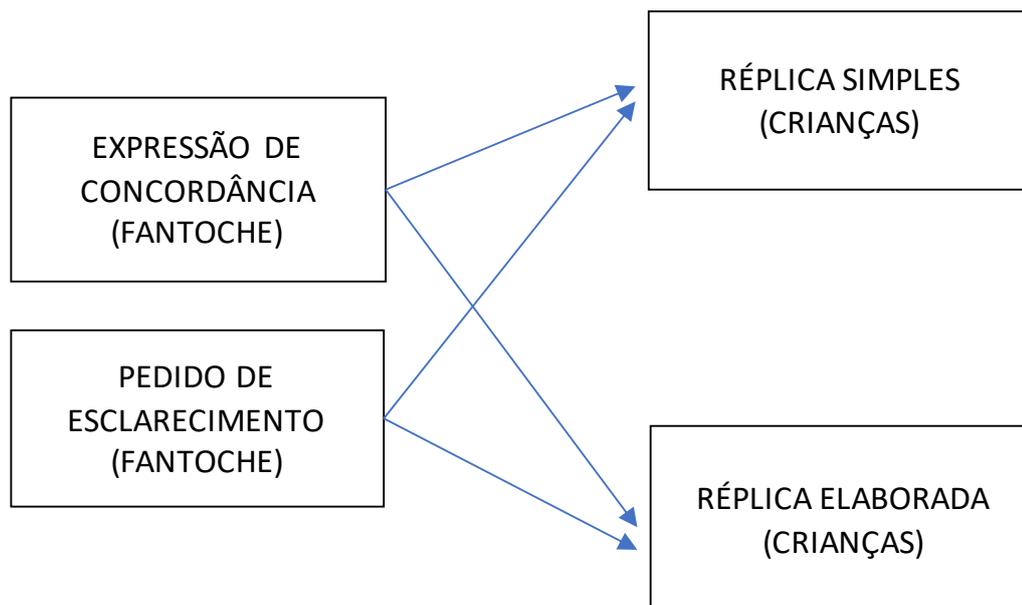


Figura 7: Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 3 da sessão 2.

O tema iniciou-se com pedido de esclarecimento feito pelo fantoche e por descrições sobre o Ralph realizadas pelas crianças, adentrando questões referentes ao filme e especificamente sobre o ser bom e o ser mau. Ao longo desse trecho ao observarmos as longas sequências e frequentes respostas com adição de razão, percebemos o surgimento de razões de outras qualidades: comparações com personagens que não fazem parte desse contexto do filme (exemplo 17), orações condicionais acompanhadas de consequências relacionadas a vida externa, com abertura para o outro e para o mundo (exemplo 18).

Exemplo 17:

[Fantoche]: *o que é ser do bem? Eu não sei. No meu planeta a gente não sabe o que é ser bom e ser mau. Me explica?*

[Criança 1]: *você é do bem.*

[Fantoche]: *por quê?*

[Criança 2]: *ser mau é uma pessoa que não ajuda as pessoas. É uma pessoa muito malvada. Tu já assistiu chapeuzinho vermelho?*

[Fantoche]: *já*

[Criança 2]: *não tem o lobo mau?*

[Fantoche]: *tem*

[Criança 2]: *mau é ser daquele jeito. E do bem é ser a chapeuzinho vermelho. Se você fosse a chapeuzinho vermelho você seria do bem.*

Exemplo 18:

[Fantoche]: *mas não é legal ser do mal? Eu queria ser o lobo! Eu queria ser o lobo! Eu queria ser o lobo!*

[Criança 1]: *você ia matar a vovozinha?*

[Fantoche]: *hum..é ruim matar a vovozinha?*

[Criança 1 e 2]: *com certeza!*

[Criança 2]: *se você matar uma pessoa você vai pra cadeia, lá não tem parquinho, lá não tem nada, nada! Só comida. Vem com o osso da pessoa que você matou na comida.*

Tema 4: Tirinha da Vanélope

Nesse trecho da sessão, as crianças foram solicitadas pelo fantoche a avaliarem suas respostas dadas na sessão 1 (Gravação do vídeo para o *youtube*), referentes a reelaboração de uma cena do filme retratada na tirinha, ocorrida no terceiro momento da coleta e apresentado no quarto momento pela pesquisadora (na gravação do vídeo). A tirinha digital era um *print* da cena (imagem 1) em que a personagem Vanélope voltava a ser princesa após ser maltratada pelas competidoras da corrida doce. Além de fazerem a autoavaliação de seu discurso anterior, as crianças foram confrontadas pelo fantoche por meio de intervenções contendo respostas polêmicas.

O tema 4 teve 70 turnos de fala e apresentou réplicas simples, réplicas elaboradas, intervenção organizativo-processual e pedido de confirmação como estratégias comunicativas mais frequentes, além de oposições simples, oposições justificadas e contraposições simples. As estratégias argumentativas mais comuns, apresentadas em sequências longas, algo ainda não observado até esse ponto, foram as respostas de apoio com adição de razão e, também observamos a ausência de fabulações.

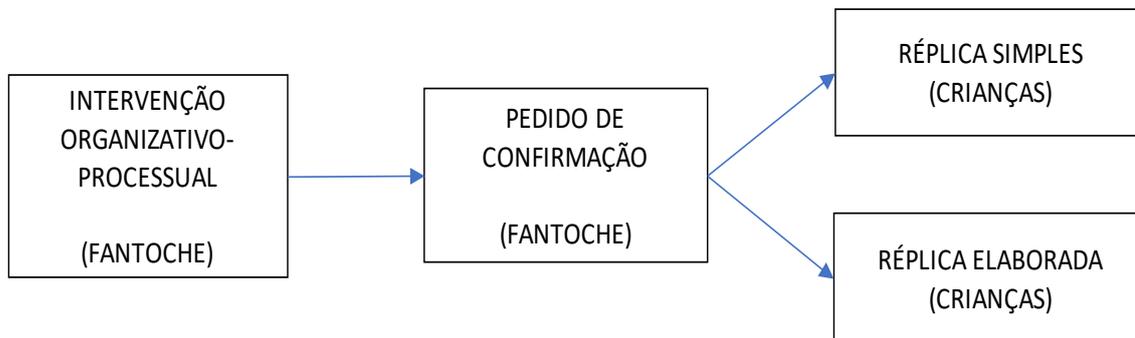


Figura 8: Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 4 da sessão 2.

As razões apresentadas pelas crianças para apoiar seus argumentos foram baseadas no coletivo e em regras morais, sem fazerem ênfase aos personagens do filme ou algo referente ao contexto interno da atividade. Observamos o surgimento de orações condicionais e a identificação de consequências utilizando divindades (exemplo 19). De forma concreta, as crianças condicionaram condutas julgadas inadequadas a consequências reais como, por exemplo, punições conforme a lei (exemplo 20).

Exemplo 19:

[Fantoche]: *é a hora da vingança*

[Criança 2]: *não, não pode, tem que perdoar o outro. Não pode.*

[Fantoche]: *perdoar por que?*

[Criança 2]: *porque se não perdoar...isso é muito feio.*

[Criança 1]: *Deus castiga.*

[Criança 2]: *Deus castiga. Sabe o que é Deus?*

[Fantoche]: *não*

[Criança 2]: *Deus é aquele homem que é muito bom com as pessoas. E é filho de Maria.*

[Criança 2]: *aí tem que rezar.*

Exemplo 20:

[Criança 1]: *ela já foi pra cadeia?*

[Criança 2]: *não foi não, ela só soube. Tu sabia que eles falam, as pessoas falam, que quem grita e bate vai pra prisão?*

[Fantoche]: *é?*

[Criança 1]: *eu já gritei e bati.*

[Fantoche]: *você vai ser presa?*

[Criança 1]: *só se você for pros Estados Unidos.*

Tema 5: Tirinha da reunião de grupo

Da mesma maneira que ocorreu no tema 4, nesse trecho as crianças foram solicitadas pelo fantoche a fazerem uma autoavaliação em relação ao discurso delas na sessão anterior, porém agora sobre uma fala do Ralph. Na cena o Ralph participou de uma reunião dos vilões e aparentemente se mostrou triste por ser um vilão. Os diálogos partiram da autoavaliação das crianças e retomaram a discussão sobre o ser bom e ser mau. O fantoche apresentou uma posição contrária à delas, manifestando uma conduta criticada pelas crianças, em que ele dizia querer ser mau. As crianças apresentaram oposições simples e justificadas para contestar essa posição. Ao longo de seus 43 turnos de fala, prevaleceu a produção pelas crianças de réplicas simples e a ausência de fabulações, e pelo fantoche prevaleceram os pedidos de esclarecimento e problematização; e as estratégias argumentativas mais frequentes foram: pedidos de explicação com a função de adição de informações e respostas de apoio com adição de razão.

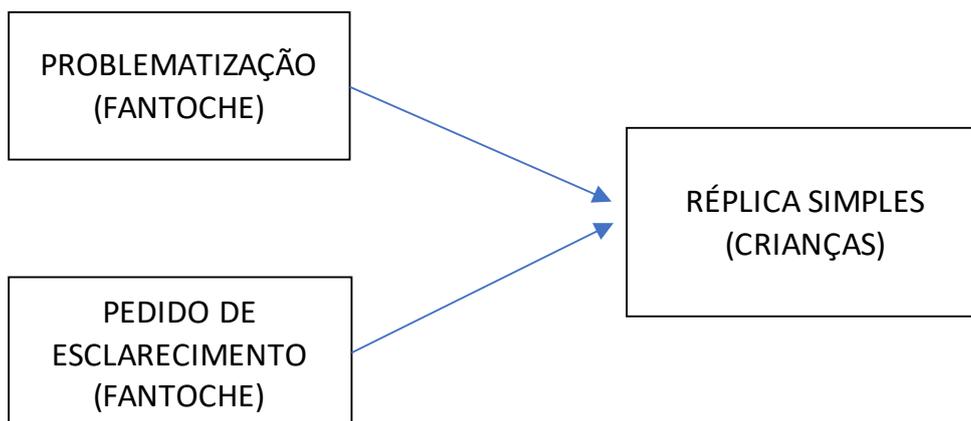


Figura 9: Padrão de estratégias comunicativas entre fantoche e crianças no tema 5 da sessão 2.

A discussão entre ser do bem e ser do mal seguiu por toda a sessão, de forma dialógica e com responsividade, apoiada em razões externas ao contexto, ou seja, através de consequências relacionadas e condicionadas à realidade social (exemplo 21).

Exemplo 21:

[Fantoche]: *se eu fosse o Ralph, eu ia colocar assim: nós não podemos mudar quem somos, então eu vou ser o mau mais malvado que existe.*

[Criança 1 e 2]: *não!!!!*

[Fantoche]: *por quê? Eu quero ser um mau bem malvado.*

[Criança 2]: *se você for mau, então você não vai ser amigo de ninguém. Você vai ser ladrão e vai pra cadeia.*

Na primeira sessão, estratégias comunicativas funcionaram em um padrão em que pedidos de esclarecimento se alternavam entre réplicas simples (em sua maioria) e réplicas elaboradas. As estratégias argumentativas apresentaram alta frequência de fabulações, com alternância entre pedidos de explicação e respostas com adição de razão. Na segunda sessão observamos uma mudança nesse padrão, tanto em estratégias comunicativas, quanto em estratégias argumentativas. Os pedidos de esclarecimento passaram a ser seguidos em sua

maioria por réplicas elaboradas, como também por réplicas simples, porém, não somente de forma alternada como ocorreu na sessão anterior; diferentemente, eles eram acompanhados por sequências extensas dessas réplicas. Essa mudança também foi observada nas estratégias argumentativas.

Os pedidos de explicação passaram a ser seguidos por longas sequências de resposta de apoio com adição de razão, sem a alternância e sem intervalo, como verificado na sessão anterior. Além disso, os momentos de fabulação foram decrescendo a ponto de não estarem presentes nos dois últimos temas dessa sessão. Diferenças também foram observadas na discussão sobre a ambivalência bom e mau, que serviu de cenário para avanços na construção do conhecimento e na qualidade da argumentação. Os interlocutores na primeira sessão usaram argumentos concretos retirados do contexto do filme para justificar seus posicionamentos e na segunda sessão observamos mudanças nos argumentos, que passaram a ser narrativas simbólicas em contextos coletivos, com justificativas morais e sociais. O quadro a seguir apresenta uma síntese dos indicadores de bom e mau, produzidos pelos interlocutores na intersubjetividade, que permearam as sessões, com exceção dos temas 1 e 2 da segunda sessão, trechos onde a atividade estava direcionada à opinião sobre o vídeo e a apresentação do fantoche, pois não foram identificados tais indicadores nessas discussões.

INDICADORES DE BOM E MAU

SESSÃO 1

Tema 1

- Mocinho
 - Herói
 - Bom
 - Volta a ser normal
 - Só detona
 - Vilão
 - Se controlar
- (Referentes a personagens do filme)

Tema 2

- Perdeu sem querer
 - Bonzinho
 - Assustado
 - Matar para ganhar
 - Detona
 - Vilão
 - Roubou
 - Bicho feio
- (Referentes a personagens do filme)

Tema 3

- Ser uma *bug*
 - Um rei mau
- (Referentes a personagens do filme)

Tema 4

- Não é vilão
 - Arranjou amizade
 - É bonzinho
 - Só destrói
 - Quer ser herói
 - Não é herói
 - Destrói casas
 - Vilão tão mau
- (Referentes a personagens do filme)

SESSÃO 2

Tema 3

- Ajuda as pessoas
 - Você é do bem
 - Você cuida das pessoas
 - É ser a chapeuzinho vermelho
 - Você é do jeito da chapeuzinho
 - Malvado
 - Aprende com pessoas malvadas
 - É ser igual ao lobo mau
 - Vai para a cadeia e a sopa vem com o osso da pessoa dentro
 - Vai para a prisão nos EUA
- (Referentes a personagens externos ao filme e a situações sociais, com apresentação de consequências.)

Tema 4

- Tem que perdoar
 - Deus é muito bom
 - Deus castiga
- (Referentes a heteronomia, com apresentação de consequências)

Tema 5

- Vai ser ladrão
 - Vai *pra* cadeia
 - Nenhuma pessoa vai te dar amor e carinho
- (Referentes ao coletivo e a regras morais/sociais, com apresentação de consequências)

Quadro 3: Indicadores de bom e mau.

Observamos a interação das crianças com a suposta audiência do canal do *youtube*, visto que, nos turnos de fala as crianças se referiam a essa audiência por intermédio da linguagem e da forma de se expressar próprias dos *youtubers*, um personagem da era digital que ocupa uma posição de destaque no contexto de crianças e jovens na atualidade. A interação com a audiência surgiu em várias situações durante a discussão, como por exemplo, no início de gravações quando as crianças saudavam essa audiência e nos momentos de fabulação procedimental, em que ela é alvo desses processos (exemplo 22).

Exemplo 22:

[Criança 1]: *Olá gente!*

[Criança 2]: *Tudo bem com vocês?*

[Criança 1]: *E hoje a gente vai ver um jornal que fala do Detona Ralph. E a gente vai saber o que tá acontecendo.*

[Adulto]: *Fizeram uma festa e não convidaram o Ralph.*

[Criança 2]: *Por que? Aí que tá o problema. Ele tinha que ser convidado, porque também os vilões foram convidados para a festa, menos ele. Entendeu? (faz “joinha” com as duas mãos). Aí não é justo ficar só ele de fora da festa.*

[Criança 2]: *Coloca aí nos comentários se você gostou desse vídeo e também comenta aí nos comentários se você gosta do Ralph.*

Em situações de desacordo ou mesmo quando a criança parecia não conseguir justificar seu ponto de vista, foram comuns episódios de fabulação com a audiência (exemplo 23).

Exemplo 23:

[Adulto]: *Ele tá triste, será?*

[Criança 1]: *Não tá não!*

[Criança 2]: *Tá triste*

[Adulto]: *Não tá não?*

[Criança 2]: *Não tá bem triste. Tá assustado, ele tá assustado.*

[Adulto]: *A Amanda acha que ele não tá triste. Por que você acha que ele não tá triste Amanda? A Samila disse que ele tá!*

[Criança 1]: *Olha só, olha só, eles falando o negócio aqui, oh* (vira o *notebook* para a câmera). *Gente do céu!* (Risos). *Esse bicho, bem aqui, gente, é horrível!* (Aponta para a tela do *notebook*). *É horrível gente!* (Mostrando para a audiência).

Os resultados apresentados nos fornecem a oportunidade de discutirmos sobre como se dá o processo argumentativo em crianças pequenas, quais as contribuições da mediação nesse processo e a relação do contexto digital com a construção do conhecimento. Esses resultados demonstram que o contexto transmídia é favorável ao desenvolvimento da argumentação em crianças e que a mediação por esse tipo de recurso aliada a diferentes obstáculos promove avanços na construção do conhecimento.

DISCUSSÃO

A argumentação é aprendida na intersubjetividade, na negociação dialógica, quando há um jogo de forças que, neste estudo, se concretizou no uso de estratégias comunicativas, que geraram estratégias argumentativas, especificamente aqui com uso de pedidos de esclarecimento, espelhamento e problematização por parte do adulto, e de réplica simples e réplica elaborada produzidas pelas crianças. A inserção de obstáculos promove desenvolvimento, com saltos qualitativos de abstrações, em que a criança parte da experiência concreta e vai para o exercício simbólico, sai do uso de razões individuais para razões coletivas. Os obstáculos promovem mudanças na qualidade do argumento, e o tipo de obstáculo fornecido para a criança repercute no desenvolvimento, por exemplo, quando o enfoque sai do evento e vai para o discurso há a diferenciação desse obstáculo, proporcionando a elaboração de novas estratégias argumentativas. Essa dinâmica fica evidente quando se utiliza a mediação da narrativa transmídia, por meio da gravação de vídeo.

O discurso opositivo argumentativo é iniciado por um desacordo, usualmente iniciado por uma pergunta polêmica, em que a negociação de significado é gerada exigindo um posicionamento diante do conflito (Pontecorvo et al., 2005). A tensão é fonte de mudança e geradora de novos processos (De Chiaro & Leitão, 2005; Pontecorvo et al., 2005). As condições de socialização criadas diferenciadas da sessão 1 para a sessão 2, em que a sessão 1 trazia a gravação de um vídeo para o *youtube* com as crianças mediadas por um adulto, por tirinhas e pelo vídeo; e na sessão 2 mediadas por um adulto e por um fantoche, proporcionaram as condições de desenvolvimento da argumentação na intersubjetividade. Primeiramente tendo-se privilegiado estratégias comunicativas funcionando em um padrão de pedidos de esclarecimento alternando-se entre réplicas simples (em sua maioria) e elaboradas; estratégias

argumentativas apresentando alta frequência de fabulações, e alternância entre pedidos de explicação com respostas com adição de razão. Em segundo, tendo sido privilegiado o uso de pedidos de esclarecimento acompanhados preferencialmente por sequências extensas de réplicas elaboradas, com raras alternâncias. Os pedidos de explicação passaram a ser seguidos por longas sequências de resposta de apoio com adição de razão, sem a alternância e sem intervalo. Além disso, os momentos de fabulação foram decrescendo a ponto de não estarem presentes no final dessa sessão. Quando os interlocutores desafiam um aos outros, existe a possibilidade de gerar conflitos e gerar novidade (s) no processo de construção do conhecimento (Leitão, 2011). Nessa construção intersubjetiva, os argumentos surgem em sequências dialógicas entre adultos e crianças e permeiam toda a discussão, elas aprendem a argumentar e surgem novas formas de construção discursiva com mediações que introduzem obstáculos e geram impactos na contextualização do diálogo, visto que no espaço intersubjetivo os significados são negociados, orientando essa negociação.

A dinâmica de negociação tem início quando o adulto ocupa o papel de gerador de obstáculos e segue em momento posterior quando o fantoche assume essa condição, gerando como estratégias comunicativas mais frequentes os pedidos de esclarecimento, mais utilizadas pelo adulto e pelo fantoche, e como estratégia argumentativa com maior frequência o pedido de explicação, utilizada preferencialmente por esses mediadores, com intuito de adicionar informações sobre a situação. Enquanto as crianças, que mudaram seus posicionamentos, antes respondendo ao adulto e em segundo momento respondendo ao fantoche, figura lúdica com características semelhantes às delas, que se aproxima a elas em sua infância, privilegiaram réplicas simples, respostas de apoio com adição de razão e fabulação, passaram a privilegiar as réplicas elaboradas e respostas de apoio com adição de razão em sequências longas. Em concordância com a literatura (Valsiner, 2007) as dinâmicas de negociação dialógica de significados que permearam o processo discursivo, partem do princípio que as construções de

significado são orientadas por experiências passadas e guiadas de acordo com as perspectivas de futuro, se desprendendo do aqui e agora devido ao uso dos signos.

Os julgamentos de valor que guiaram as ações são construções semióticas que compõem a imaginação, processo que ocorre graças ao movimento imaginativo (Zittoun et al., 2011). As produções de significados ocorrem nas tensões entre coletivo e individual e entre emoção e ideologia, impregnadas por elementos da ideologia cultural e social, sendo contextualizada no campo enunciativo-discursivo (Mieto, Barbato, & Rosa, 2016) e assim evidenciou-se a construção intersubjetiva do significado de bem e mal, que gera ou é gerada por ambivalências mediadas por recursos transmídia e foi construído com o oferecimento de obstáculos diferenciados. Nessa negociação o processo argumentativo promove o conhecimento que, por ser dialógico por excelência e fundamentalmente epistêmico, torna-se uma arena discursiva onde pontos de vista são continuamente confrontados, revistos e eventualmente reformulados (Leitão, 2000).

Indicando o desenvolvimento do ponto de vista a partir dessa perspectiva, identificamos a geração de negociação de significados com introdução de obstáculos em dois níveis, o primeiro nível desse desenvolvimento diz respeito a mudanças de posições, primeiro elas eram as interlocutoras amigas com a pesquisadora e em segundo momento elas tiveram o fantoche com a mesma idade delas, o que fez com que elas tivessem que argumentar a partir dos pedidos de explicação do adulto, gerando longas sequencias de respostas de apoio com adição de razão. No segundo nível houve o desenvolvimento moral porque elas argumentam e avançam na discussão de quando ele era bom e ele era mau. No terceiro nível, nível macro, se refere ao fato do ponto de vista ter relação com a mudança dos posicionamentos; o nível meso, em que esse posicionamento gerou exercícios diferentes de argumentação por parte das crianças, por estarem em posição diferente, ou seja, em condições de socialização diferentes de uma sessão para outra e até mesmo dentro da mesma sessão. É um nível com tipos de

movimentos discursivos, que pode indicar que estava havendo também uma transformação no nível de conhecimento procedimental gerando novas formas de argumentar, podemos ver isso quando elas começam a usar orações condicionais e enunciar as consequências.

A ambivalência surgiu na discussão como forma de justificar os posicionamentos das crianças, assim como mencionado na literatura (Mieto, Barbato, & Rosa, 2016; Valério & Lyra, 2016), ela está presente na construção de significados tanto a nível pessoal quanto coletivo, guiando ações executadas pela pessoa e podendo ser identificada em aspectos promovidos pela sociedade. Com a problemática relacionada à exclusão do personagem Ralph na narrativa transmídia, as crianças justificaram seus posicionamentos tecendo julgamentos ao personagem e o classificando como um personagem bom ou mau ao longo da discussão. Essa ambivalência fez parte de todo o processo discursivo em que as crianças dialogaram argumentando com foco no dilema de oposição, com interpretação opositiva de sentido ambivalente, que passou a ser complementar, reconhecendo que os dois opostos podem ocorrer ao mesmo tempo, visto que ao longo da argumentação elas perceberam que o personagem pode ser bom e mau. A negociação de significado dessa ambivalência apresentou avanços à medida em que novos obstáculos foram introduzidos no processo argumentativo.

Assim como descreve a literatura (Mieto, Barbato, & Rosa, 2016; Volochínov, 2006), que na crise de instauração do novo, as ambivalências direcionam o indivíduo para novas formas de comunicação e atuação, tornando fontes de processos inovadores, passando a ser orientadas por outras possibilidades de interpretação e explicação, as crianças demonstraram saltos qualitativos, visto que no início do diálogo, mediadas pelo adulto e pela narrativa transmídia, elas usam indicadores de sentido relacionados à experiência concreta entre ser bom ou ser mau a partir de características físicas e de condutas dos personagens; à medida em que inserimos um mediador lúdico, semelhantes a elas, a qualidade da argumentação avança para o uso de situações imaginárias, utilizando outros personagens, de outros contos, para

argumentarem sobre a diferença entre o bem e o mal. Observamos que o fantoche produziu uma mediação por imaginação, que gerou longas sequências argumentativas com utilização de respostas com adição de razão e réplicas elaboradas, que permitiram justificativas mais aprofundadas e elaboradas.

Os obstáculos viabilizam discursos argumentativos com presença de polêmica e desacordo em torno de um tema (De Chiaro & Leitão, 2005), incluindo os dilemas sociais e morais, pois viabilizam mais engajamento na argumentação por parte dos estudantes (Asterhan & Schwarz, 2016). A entrada no mundo da imaginação permitiu a ampliação das possibilidades de raciocínio sobre o conflito, pois a criança remete a discussão à história chapeuzinho vermelho e o lobo mau, que apesar de ser uma narrativa coletiva, não faz parte do contexto do estudo, mas que elas fizeram a ligação e demonstraram avançar na qualidade do argumento.

O uso da imaginação oportuniza a criação de realidades possíveis e de novos posicionamentos, que se alternam entre o contexto imaginário e a realidade, mediando a flexibilização dos processos cognitivos, favorecendo o desenvolvimento dos processos mentais superiores (Mieto, Barbato, & Rosa, 2016), ou seja, com o desenvolvimento da imaginação, outros processos complexos são desencadeados e a criança simboliza posicionamentos de si, de seus interlocutores e cria mundos possíveis que a possibilita relacionar o que conhece para construir um novo conhecimento (Barbato et. al., 2016). Essa expansão para novos mundos e para a construção de um novo conhecimento ocorreu com a manipulação de novos obstáculos. Além da interlocução da figura lúdica, as crianças foram colocadas diante de novo desafio, em que com uso do metadiscurso, elas se posicionaram diante das oposições do fantoche e analisaram o próprio discurso e o discurso dos personagens.

As crianças apresentaram avanços no uso de mediadores discursivos na interlocução, passando a utilizar orações condicionais e com adição de razão em narrativas de consequências da ação, em que podemos destacar níveis relacionados a essa consequência, pois as crianças

iniciaram a narrativa com uma consequência não real. Por exemplo, quando uma das crianças diz: *você não pode matar ninguém, porque se você matar você vai ser presa e na cadeia você vai ter que tomar uma sopa e a sopa vem com osso da pessoa que você matou* e posteriormente as narrativas de consequências permeadas de valores morais e regras sociais, como podemos observar nas seguintes falas das crianças: *“quem grita e bate vai ser presa, só se for nos Estados Unidos”*; *“porque se não perdoar isso é muito feio, Deus castiga”*. Com o uso das orações condicionais percebemos que há reflexividade, dando acesso à interpretação de si, do outro e do mundo, considerado um avanço nos níveis de semiose. O pensamento reflexivo se converte num processo metacognitivo que contribui para a transformação e construção de conhecimento no sujeito, constituindo-se em um meio que favorece a contínua revisão dos nossos posicionamentos e a geração de atitude crítica na proposição e reconstrução de alternativas para a resolução das diferenças de opinião (Roncancio, 2012).

O fato das crianças conseguirem interpretar o mundo e avaliar suas concepções sobre o mundo infere que elas atingem outros níveis de semiose do pensamento, o que chamamos aqui de avanços na elaboração dos argumentos. Deslocar o foco da atenção do indivíduo implica uma diferenciação nos seus processos de pensamento e a partir desse movimento as concepções que o indivíduo formula sobre objetos do mundo são, elas próprias, instituídas como (novos) objetos para sua reflexão (Leitão, 2007). E assim, podemos observar que o adulto manipulou o discurso, desencadeando uma série de obstáculos mediadores, em que na primeira sessão o foco da atenção foi o evento e na segunda sessão foi o discurso, que possibilitou as crianças avançarem cognitivamente, a partir da reflexividade, saindo de uma construção argumentativa voltada para objetos concretos e alcançando um nível simbólico coletivo, com qualidade diferenciada de razão que abrange o desenvolvimento moral e a divindade, surgindo uma questão ontológica e axiológica dentro do processo argumentativo.

As ambivalências entre bom e mau que surgiram no decorrer de toda a discussão, apontam para a questão do desenvolvimento moral, que se fosse abordada com base na teoria de Kohlberg (1992), desenvolvida em estágios da mesma forma que Piaget (1994) propôs os estágios cognitivos, provavelmente as crianças seriam classificadas no final do estágio pré-convencional, que tem como perspectiva moral a manutenção da ordem social e daquilo que foi proposto pelas autoridades, em que todos devem colaborar com a organização social e com as instituições. Observamos características dessa fase nos turnos de fala em que as crianças colocam como consequências das ações condicionadas, punições ligadas a regras e a leis, como por exemplo, “*se você gritar e bater você vai ser presa*”.

Nesse estudo optamos por não classificar dessa forma o desenvolvimento moral das crianças, visto que entendemos que a moralidade não depende apenas de questões cognitivas, mas que é um fenômeno complexo que, dependendo de sua natureza social, ocorre no contexto das relações e interações que a criança estabelece com seus colegas e com os adultos responsáveis por ela (Barrios, 2013; De Vries & Zan, 2003).

A moralidade está relacionada à ação dos sujeitos no contexto das interações sociais, que é orientada e pode ser julgada a partir de um conjunto de regras e normas que determinam, no nível sociocultural, o que é considerado justo e correto na interação com os outros. Algumas dessas regras e normas podem constituir princípios e valores que orientam ações e interações baseadas em sua importância para a vida social. As normas e regras compõem a dimensão normativa da moralidade, que pressupõe um sujeito consciente, capaz de julgar o certo e o errado, o bem e o mal, justo e injusto (Branco & Barrios, 2014).

Moral se refere às normas e às regras sociais que regulam as ações humanas em tempos e espaços historicamente determinados (Sousa, 2011) e está associada a ações de produção de prazer ou o impedimento de dor e aversão (González, 1997). Nesse estudo observamos que as crianças ao tratarem sobre o bem e o mal, sob a perspectiva da moralidade,

o fizeram com foco nas consequências das ações ao que consideraram certo ou errado, escolhendo se comportar da maneira que elas consideram moral. Assim, ao assumir um posicionamento em que elas escolhem evitar dor e aversão, entendemos que se configura mais um movimento de reflexividade, pois esse tipo de escolha requer a avaliação da situação, e como vimos, nas interações as pessoas se desenvolvem orientadas a fazerem o bem (Mieto, Barbato & Rosa, 2016).

Dependendo de sua natureza cultural e subjetiva, o desenvolvimento moral ocorre a partir das experiências concretas de vida que a pessoa tem no contexto das práticas culturais específicas de seu cotidiano (Branco, 2009, 2012; Martins & Branco, 2001). Ao longo do discurso argumentativo as crianças perceberam que o personagem Ralph poderia ser ao mesmo tempo bom e mau, considerando assim a ambivalência e mais uma vez demonstrando avanço na construção de conceitos na intersubjetividade.

Ao se inserir o fantoche como um obstáculo novo, um elemento lúdico que substituiu o adulto no papel de gerador dos dilemas, resultou-se em uma situação inesperada, em que do ponto de vista objetivo não houve produção argumentativa por parte das crianças, apenas estratégias comunicativas e produções descritivas. No momento de apresentação do fantoche, ocorreu uma inversão na produção comunicativa, pois os pedidos de esclarecimento, estratégias usadas com maior frequência pelo adulto, foram, em sua maioria, elaborados pelas crianças. Podemos supor alguns desencadeadores ou estimuladores que possibilitaram a inversão, como, por exemplo, a curiosidade gerada pelo novo interlocutor, que dizia vir de outro planeta, ser uma menina com idade próxima a delas e não conhecer nada no planeta Terra. O discurso do fantoche sobre desconhecer a dinâmica do novo lugar tinha o intuito de se colocar na posição de entrevistador, porém o que ocorreu foi o contrário, as crianças assumiram essa postura, demonstrando curiosidade como agentes responsivas, e elaboraram os questionamentos. A pergunta pode ser um objeto epistêmico do conhecimento, e, além disso, uma ferramenta

discursiva capaz de provocar os interlocutores e ajudar a desenvolver habilidades no modo de pensar os conceitos (Souza, 2012). Outra suposição é que elas tenham mudado de postura intuitivamente por ter dialogado com o adulto que elaborara os questionamentos nos momentos anteriores. Durante a apresentação do fantoche as crianças não elaboraram argumentos, mas produziram elementos com indícios de explicação, bem como, uma tensão e uma base ao conhecimento procedimental. Exemplos de perguntas elaboradas por uma criança direcionada ao fantoche: “E tu sabe o que é *youtube*?”, “*Como é que tu sabe meu nome?*” e “*Como é que tu pesquisou lá no teu planeta?*”. Observamos que as perguntas são frutos de uma necessidade de respostas, e que provavelmente a elaboração delas é resultado de um processo reflexivo, e assim, entendemos que o exercício da pergunta é parte do desenvolvimento de argumentos. Além disso, a mudança de atuação entre os interlocutores adulto e crianças, nos remete a agencialidade em termos delas estarem atuando, sendo agentes nesse processo.

Essa característica as aproxima do que a literatura (Martins, 2016; Porto-Renó, Versuti, Moraes-Gonçalves, & Gosciola, 2011; Gosciola & Ribeiro, 2018) afirma sobre a relação das pessoas com os recursos transmídia. Os usuários desses recursos interagem com as ferramentas de modo colaborativo e desempenham um papel ativo na construção do conhecimento. As crianças interagiram com a suposta audiência em vários momentos da primeira sessão, após receberem do adulto a orientação para gravarem um vídeo para o canal do *youtube* sobre o filme *Detona Ralph*. Essa interação ocorreu até o momento da entrada do fantoche, visto que depois que a personagem lúdica se tornou uma das interlocutoras, a interação das crianças se deu exclusivamente com ela.

No início do diálogo as crianças utilizaram justificativas em defesa de seu ponto de vista com base na situação concreta do recurso transmídia, ou seja, do contexto do filme; recorreram frequentemente a fabulações do tipo procedimental e geradas por dúvidas, geralmente por indicação de dificuldades na elaboração do argumento ou pela falta de

compreensão; e a partir do momento em que um personagem novo, representando um novo obstáculo, porém de forma lúdica e com características semelhantes as das crianças, assume o papel de mediador, observamos avanços nessa discussão que representam avanços no pensamento e na aprendizagem. A entrada de um mediador lúdico contribui para um avanço na qualidade do argumento, a ponto da criança se desprender das situações concretas vividas no contexto transmídia e alcançar uma abertura para questões sociais ambivalentes.

Mas afinal, quais os avanços podemos identificar com esse novo cenário? As crianças produziram justificativas cada vez mais elaboradas e em longas sequências complementares em defesa de seus posicionamentos, com a utilização de novos sentidos para o significado de ser bom e ser mau. Utilizam narrativas coletivas como, por exemplo, contos canônicos como chapeuzinho vermelho para resolver a ambivalência, e com isso, percebemos uma abertura orientada para o outro e para a interpretação de mundo com suas leis e regras morais, adicionando outro tipo de operação, ao relacionar com algo que não está presente. As crianças partem de conceitos simples e concretos, em que ser mau está ligado à aparência física e avançam para situações abstratas com retratação da vida real, em que ser mau está associado à prática transgressora com consequências legais e elas utilizam como justificativas as regras sociais, morais e a utilização de divindades, por exemplo quando uma das crianças diz que se você for uma pessoa má, *Deus vai castigar*.

O avanço qualitativo é comprovado também a partir do momento em que o mediador coloca como obstáculo o discurso do outro, seja de outro interlocutor ou de algum personagem. Essa atividade metacomunicativa leva ao exercício da reflexividade e as crianças começam a acessar as interpretações do outro e do mundo, que começamos a observar quando fazem uso de orações condicionais. Assim observamos a contribuição das negociações dialógicas ocorridas na intersubjetividade durante o processo interacional, uma dinâmica que faz parte

dos preceitos da abordagem cognição distribuída, por conceber o conhecimento uma construção social resultado da interação indivíduo colaborador, ambiente e artefatos.

Ao analisar as dinâmicas do processo argumentativo nas crianças compreendemos que a mediação por recursos transmídia é um obstáculo favorável e representa um contexto de avanços qualitativos no pensamento e conseqüentemente na construção do conhecimento. Os recursos transmídia são considerados nesse trabalho um artefato cultural, que se somando a um ambiente favorável e a uma postura colaborativa, representam o que a abordagem cognição distribuída afirma sobre a relevância dessa relação para a construção do conhecimento. A cognição distribuída apresenta um cenário em que cultura e cognição estão presentes de forma relacionada, que foi abordado nesse estudo ao se colocar o processo argumentativo também como meio de viabilizar as dinâmicas de aprendizagem.

Nessa pesquisa tratamos da relação entre argumentação, cognição distribuída e recursos transmídia e entendemos a relevância desse processo para a aprendizagem. Ao utilizarmos ferramentas culturais, como por exemplo as narrativas transmídia, especificamente a gravação de um vídeo para o *youtube*, juntamente com a influência de um contexto fomentador de discursos argumentativos, observamos que as crianças apresentaram avanços discursivos-argumentativos, com demonstrações da construção do conhecimento. Nos posicionamos a favor de que as crianças constroem o conhecimento ao se beneficiarem de uma aprendizagem colaborativa, utilizando-se de um contexto cultural que as possibilite o exercício da argumentação, a qual pode ser aprendida e estimulada pelo adulto desde a tenra idade.

As crianças construíram significados baseadas em práticas culturais e apresentaram avanços no pensamento ao serem expostas a diferentes obstáculos, quando se posicionaram e justificaram seus posicionamentos diante das ambivalências em um contexto argumentativo, gerado pela narrativa transmídia. Assim, constatamos que o exercício da argumentação em crianças é beneficiado pelas dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia; visto

que são recursos inerentemente colaborativos e que podem proporcionar as condições necessárias para o desenvolvimento da argumentação. Verificamos nesse estudo, que as crianças foram colocadas em um contexto transmídia em condições que favoreceram a argumentação, e o que se pode observar foi um avanço na qualidade argumentativa e na dinâmica de construção do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou avanços na compreensão das dinâmicas do processo de mediação por recursos transmídia no desenvolvimento da argumentação em crianças. Pudemos conhecer como se dá o processo argumentativo de crianças entre seis e sete anos, avaliamos as mudanças ocorridas nesse processo, quando mediado por narrativas transmídia, e sua relação com a construção do conhecimento.

Com essa investigação identificamos a mudança no desenvolvimento da argumentação em crianças pequenas, especificamente na qualidade do argumento, a partir da inserção de obstáculos mediacionais gerados pelo adulto, através do jogo construído com o intuito de promover esse avanço. Na posição de interlocutoras com o adulto, as crianças elaboravam estratégias comunicativas com predominância de réplicas simples e elaboradas, a partir do momento em que ocuparam a posição de interlocutoras com o personagem da mesma idade delas, passaram então a incluir estratégias de pedidos de esclarecimento. Essa mudança também é identificada nas estratégias argumentativas, pois as respostas utilizadas para apoiar os argumentos passaram a ser elaboradas em sequências longas, de forma a serem mais incisivas na manutenção dos pontos de vista. Esse processo foi construído na interação, de forma que ficou evidente a intersubjetividade através da negociação dialógica.

A pesquisa direcionou a intervenção do adulto, de modo que se gerou possibilidades através de obstáculos diferentes e, com isso, o estudo permitiu-nos identificar os avanços ao compreendermos que a criança alcança níveis de semiose diferentes, aprendendo a argumentar para a construção do conhecimento.

O conhecimento é uma construção social, contextual e histórica resultado da interação indivíduo colaborativo/agente – cultura – artefatos culturais. Dessa forma, compreende-se que

a cultura é imprescindível para que o conhecimento seja elaborado de forma sistêmica. A narrativa transmídia é um recurso que faz parte do contexto atual da sociedade, e contribui por meio da mediação para a aprendizagem da argumentação, pois o modo como lidamos com esse recurso digital permite que as crianças desenvolvam a agencialidade em dinâmicas colaborativas. A gravação de vídeo para uma plataforma digital e a possibilidade de autoavaliação, juntamente com a discussão de temas, com intervenções por meio de pontos de vista discordantes, possibilita o desenvolvimento do processo argumentativo, de forma a promover a reflexividade na criança. Artefatos cognitivos, mecanismos mediadores presentes no ambiente, disponibilizados de forma que desenvolva a agencialidade nas crianças, contribui para a aprendizagem.

É possível concluir que em contextos de narrativa transmídia abrem-se espaços para a colaboração dos interlocutores por meio do debate dialógico de ideias e da geração de contraposições e explicações. As aproximações entre mediadores e crianças, e as suas formas de produzir conhecimento em atividades de interesse, com a inserção da figura lúdica na posição de obstáculo, desencadeiam condições de socialização que promovem desenvolvimento por meio de mudanças comunicativas em construção do conhecimento.

A alternância de posições na interlocução gera negociações entre as estratégias comunicativas e argumentativas conhecidas e as novidades das situações-problema que exigem a produção de novas argumentações. Nessas situações de resolução de problemas em duplas, a cognição distribuída oferece possibilidades às crianças, em diálogo, desenvolverem o processo argumentativo, defendendo seus posicionamentos com a utilização de justificativas que impulsionam a produção de raciocínios em semiose argumentativa. A inserção desses obstáculos no contexto em questão provocou mudanças na qualidade dos argumentos, provavelmente porque esse contexto viabiliza o exercício da reflexividade.

Há viabilidade na exploração do campo de estudos sobre as dinâmicas dialógicas intersubjetivas com o uso de narrativas transmídia na prática argumentativa, sob o aporte da psicologia cultural. Por fim, os resultados deste estudo sugerem novos caminhos de pesquisa e de trabalhos futuros que, considerando os avanços e os limites dessa pesquisa, tenham implicações no uso eficaz de inovações tecnológicas em práticas escolares. Sugerimos para pesquisas futuras, o desenvolvimento de novos estudos que enfoquem o objetivo de investigar as práticas educativas, a fim de identificarem a ocorrência de atividades que promovam o exercício da argumentação em sala de aula de crianças pequenas.

REFERÊNCIAS

- Ajello, A.M., Pontecorvo, C. & Marco, C.D. (2005). Raciocínio Social E Interação de Grupo. Em: C. Pontecorvo; A. M. Ajello & C. D. Marco. *Discutindo se aprende: Interação Social, Conhecimento e Escola* (pp. 247- 261). Porto Alegre: Artmed.
- Alcock, J. (1996). Provisional rejection of three alternative hypotheses on the maintenance of a size dichotomy in males of Dawson's burrowing bee, *Amegilla dawsoni* (Apidae, Apinae, Anthophorini). *Behav Ecol Sociobiol*, 39, 181–188.
- Alper, M. (2011). Developmentally appropriate New Media Literacies: Supporting cultural competencies and social skills in early childhood education. *Journal of Early Childhood Literacy*, 13, 175- 196.
- Amaro, S.; Ramos, A., & Osório, A. (2009). Os meninos à volta do computador: a aprendizagem colaborativa na era digital. In. As TIC na aprendizagem e na formação. EDUSER: *Revista de Educação*, Vol. 1(1), 2009, 112-122.
- Andrada, L. P. (2006). *Interação e construção de conhecimento em situação de roda na educação infantil*. (Dissertação de Mestrado), Universidade de Brasília-UNB.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: Mc Graw-Hill de Portugal, 7ª edição.
- Arnaut, R. D., Hipólito, L., Nogueira, F., Rodrigues, B., Uhieda, S., Bueno, M. J., & Siena, N. (2011). Era transmídia. *Revista GEMInIS*, 2(2), 259-275.
- Asterhan, C. S. C., & Babichenko, M. (2015). The social dimension of learning through argumentation: effects of human presence and discourse style. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 740–55.
- Asterhan, C. S. C., & Schwarz, B. B. (2016). Argumentation for learning: well-trodden paths and unexplored territories. *Educational Psychologist*, 51 (2), American Psychological Association.

- Bakhtin, M. M. (1981). *The Dialogic Imagination: Four Essays by M. M. Bakhtin*. Austin: University of Texas Press.
- Bakhtin, M. (1986). The problem of speech genres. In *Speech genres and other late essays* (pp. 60-102). Austin: University of Texas Press.
- Barab, S. A., Gresalfi, M., & Ingram-Goble, A. (2010). Transformational Play: Using Games to Position Person, Content, and Context. *Educational Researcher*, 39: 525-339.
- Barbato, S. B. (2008). *Integração de crianças de seis anos ao ensino fundamental*. São Paulo: Parábola Editorial.
- Barbato, S., Mieto, G. S. M., & Rosa, A. (2016). O estudo da produção de significados em interações: metodologias qualitativas. In M. C. S. Lopes de Oliveira, J. Chagas-Ferreira, G. S. M. Mieto, & R. M. F. Beraldo (Ed.). *Desenvolvimento humano: Cultura e educação* (pp.89-113). São Paulo: Alínea.
- Barbato, S. B., & Caixeta, J. E. (2014). Novas tecnologias e mediação do conhecimento em atividades colaborativas no ensino superior. *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 20, n. 42, p. 363-382.
- Barbato, S. B., & Mieto, G. S. M. (2015). O brincar, a construção de conhecimentos e a convivência. In D. N. H. Silva & F. S. D. Abreu (Orgs.), *vamos brincar de quê? Cuidado e educação no desenvolvimento infantil* (pp. 91-110). São Paulo: Summus.
- Bazerman, C. (2006). Preface. In A. Horning & A. Becker (Eds). *Revision. History, Theory and Practice* (pp. xi - xiii). Parlor Press and The WAC Clearinghouse: West Lafayette, Indiana. Retrieved from http://wac.colostate.edu/books/horning_revision/
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.

- Bennett, S., & Maton, K., (2012). Beyond the ‘digital natives’ debate: Towards a more nuanced understanding of students’ technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 321–331.
- Beraldo, R. M. F. (2017). Dinâmicas de intersubjetividade em atividades colaborativas em contexto mediado por fórum online no ensino médio. (210 f.). (Doutorado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Saúde, Universidade de Brasília.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). How the Flipped Classroom Is Radically Transforming Learning. Retirado de <http://goo.gl/Puhi1D>
- Blandford, A., Furniss, D. (2005). DiCot: a methodology for applying distributed cognition to the design of team working systems. In: *12Th International Conference on Interactive Systems: Design, Specification, and Verification*, Belin, p. 26-28.
- Bomfoco, M. A., & Azevedo, V. A. (2012). Os jogos eletrônicos e suas contribuições para a aprendizagem na visão de j. P. Gee. *Novas tecnologias na educação*, v. 10, n. 3.
- Branco, A. U. (2009). Cultural practices, social values, and childhood education. In M. Fleer, M. Hedegaard & J.Tudge (Orgs.), *World Yearbook of Education 2009 - Childhood studies and the impact of globalization: Policies and practices at global and local levels* (pp. 44-66). Londres: Routledge.
- Branco, A. U. (2012). Values and sociocultural practices: pathways to moral development. In: J. Valsiner (Org.), *The Oxford handbook of cultural psychology* (pp. 109-132) New York: Oxford University Press.
- Bruner, J. (2002). *Actos de Significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Bueno, W. S. (2013). *Motivação e desmotivação escolar no ensino fundamental anos finais*. (Monografia). Especialização em Coordenação Pedagógica. Universidade de Brasília. Brasília-DF.

- Cardoso, A. O. C. (2015). Tecnologias digitais, currículo e interdisciplinaridade na escola: um *link* possível a partir da ação docente. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 208-219, jul.- dez.
- Carraher, D. W. (1983). *Senso-crítico: do dia-a-dia às ciências humanas*. São Paulo: Pioneira.
- Caldas, J. & Silva, B. (2001). *O Vídeo na Escola em Portugal*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Portugal.
- Campos-Ramos, P. (2015). Desenvolvimento das interpretações de si, do outro e do mundo por crianças na transição da educação infantil para o ensino fundamental. *Tese de Doutorado*, Universidade de Brasília-UNB.
- Campos-Ramos, P. C., & Barbato, S. (2014). Participação de crianças em pesquisas: uma proposta considerando os avanços teórico-metodológicos. *Estudos de Psicologia*, 19(3), 157-238.
- Carlucci, A. P., Beraldo, R. M. F., & Forcione, T. L. (2014). Construção de conhecimentos teóricos-práticos em atividades formativas mediadas pelo uso de plataforma de aprendizagem online. In A. Versuti, R. M. F. Beraldo & V. Gosciola (Orgs.), *Narrativas Transmídias participativas, Conectivismo e Educação*.
- Carvalho, A. A. A. (2013). *Aprender através de recursos online*. Lisboa: Rede de Bibliotecas Escolares- Ministério da Educação e Ciência.
- Carvalho, R. J. (2014). *Virar a sala de aula – centrar a aprendizagem no aluno recorrendo a ferramentas cognitivas*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Portugal.
- Carvalho, R. J. O.; Ramos, M. A. S. (2015). Flipped classroom - centrar a aprendizagem no aluno recorrendo a ferramentas cognitivas. In *International Conference on ICT in Education*, pages 369–381.

- Castro, A., & Meneses, C. (2011). Aprendizagem colaborativa com suporte computacional. In: Pimentel, M., & Fuks, H. (Orgs). *Sistema colaborativos*. Editora: Campos.
- Castro, J., & Rosa, A. (2007). Psychology within time: theorising about the making of sociocultural psychology. Em J. Valsiner & A. Rosa (Orgs.), *The Cambridge Handbook of social-cultural psychology* (pp. 66-81). New York: Cambridge University Press.
- Cavalcante, T. C. F. & Leitão, S. (2012). *Estudos de Psicologia*, 17 (1), p. 35-42.
- Cavaton, M. F. F., & Barbato, S. (2011). A fala egocêntrica da criança de seis anos na construção coletiva da escrita. *Revista Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa*, 1(11), 78-102.
- Clark, A. (2001). *Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Coelho, P. M. F., Costa, M. R. M., & Neto, J. A. M. (2018). Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1077-1094.
- Cole, M. & Engeström, Y. (1993). A cultural – historical approach to distributed cognition. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations* (pp. 1 - 46).Cambridge: Cambridge University Press.
- Corrêa, E. C. (2014). A narrativa transmídia como estratégia de incentivo à leitura. *Texto Digital*, 10(2), 98-113.
- Coutinho, C., & Ribeiro, M. (2013). *A internet e a webquest na área de estudo do meio do 1.º ciclo*. Universidade do Minho. Portugal.
- Daza, D. P. C. (2017). *Los procesos recursivos en la escritura colaborativa en el computador*. (Tese de doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- De Castro, D. P. & Correa, M. (2014). La recursividad en la revisión textual. *Tesis Psicológica*, 9(2), 96.-109.

- De Castro, D. P. & Correa, M. (2012). Diferentes tipos de incidência de los procesos cognitivos de revisión sobre la coherencia de textos narrativos: un estudio con niños de 10 años. *Univ. Psychol.* [Online]. 2012, vol.11, n.2, pp.441-454.
- De Castro, D. P. (2017). Los procesos recursivos en la escritura colaborativa en El Computador (283 f.). (Doutorado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Saúde, Universidade de Brasília, 2017.
- De Chiaro, S., & Aquino, K. A. da S. (2013). Argumentação e autorregulação do pensamento em aulas de química. Recife: UFPE. Trabalho apresentado no *III Seminário Internacional de Argumentação na Escola*. Desenvolvimento de Competências e Promoção de Intervenções, do Núcleo de Pesquisa da Argumentação, Universidade Federal de Pernambuco.
- De Chiaro, S., & Aquino, K. A. da S. (2017). Argumentação na sala de aula e seu potencial metacognitivo como caminho para um enfoque CTS no ensino de química: uma proposta analítica. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 43, n. 2, p. 411-426, abr./jun.
- De Chiaro, S. & Leitão, S. (2005). O papel do professor na construção discursiva da argumentação em sala de aula. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(3), p. 350-357.
- De Oliveira, R. J. (2014). Reflexões sobre a Ética na Educação Escolar Educação. *Revista do Centro de Educação*, v. 39, n. 1, jan.-abril, 2014, pp. 105-115.
- De Vries, R., & Zan, B. (2003). *A ética na educação infantil: o ambiente sócio moral na escola*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Dessen, M. A., & Campos-Ramos, P. C. (2010). Crianças pré-escolares e suas concepções de família. *Paidéia*, 20 (47), pp. 345-357.
- Diplaris S., Kompatsiaris I., Flores A., (2010) Collective Intelligence in Mobile Consumer Social Applications. In 2010 Ninth International Conference on Mobile Business / 2010 Ninth Global Mobility Roundtable.

- Fajardo, I., Villalta, E., Salmerón, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. *Anales de Psicología* [em línea] 2016, 32 (Enero-Sin mes).
- Falcão, B (2011). *A narrativa transmídia como instrumento de mediação pedagógica: o papel do professor no contexto das novas tecnologias*. Blog Professora Bárbara Falcão.
- Faraco, C. A. (2003). *Linguagem e diálogo. As ideias linguísticas do círculo de Bakhtin*. Curitiba: Criar.
- Felton, M., Garcia-Mila, M. & Gilabert, S. (2009). Deliberation versus dispute: the impact of argumentative discourse goals on learning and reasoning in the science classroom. *Informal Logic*, 29, 417–46.
- Forcione, T. L., & Barbato, S. B. (2018). Posicionamentos em formação profissional continuada: um estudo multimétodos longitudinal. *Linhas Críticas*, 23(51), 351-368.
- Franco A. H. C. (2018). *Inteligência coletiva: manifestações nos ambientes digitais*. (Tese de doutorado). Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.
- Freeman, M., & Mathison, S. (2008). *Researching children's experiences*. New York: Guilford.
- Goés, M. C. R. de. (2000). A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: Uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. *Cadernos Cedes*, ano XX, n. 50. abr, p. 9-25, 2000, ISSN 1678-7110.
- González, Castro, & Carlucci, (2014). Identidade profissional na formação docente em contextos virtuais. *Linhas Críticas*, vol. 20, núm. 42, maio-agosto, 2014, pp. 383-403.
- Gosciola, V. (2011). Narrativa transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação. *Quaestio: Revista de Estudos de Educação*, v. 13, p. 117-126, 2011.

- Gosciola, V., & Ribeiro, M. T. V. (2018). Mediatización por los jóvenes en la expansión narrativa del Universo Cinemático Marvel. *Revista latinoamericana comunicación chasqui*, v. 137, p. 111-130.
- Gosciola, V., & Venâncio, A. L. S. (2016). Cultura Transmídia: Definições e Prognósticos para a Era Digital. In: Belo, Alan César (Org.). *Comunicação Transmídia*. Porto Alegre: EDIPUCRS: UCSC.
- Gunasekaran, S. S., Mostafa, S. A., Ahmad, M. S. (2013). The Emergence of Collective Intelligence. In *3rd International Conference on Research and Innovation in Information Systems*.
- Hollan, J.; Hutchins, E.; Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, v.7, n.2, p. 174-196.
- Howe, C. (2010). Peer dialogue and cognitive development. A two way relationship?. In K. Littleton Y C. Howe, *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction* (pp. 32-47). London: Routledge.
- Howe, C., Tolmie, A., Thurston, A., Topping, K., Christie, D., Livingston, K., Jessiman, E. & Donaldson, C. (2007). Group work in elementary science: towards organizational principles for supporting pupil learning. *Learning and Instruction*, vol.17, n. 5, 549-563.
- Hutchins, E. (2000). Distributed cognition. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier Science, p.1-10.
- Hutchins, E. (2006). The distributed cognition perspective on human interaction. In N. J. Enfield & S. C. Levinson (Eds.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (pp. 375-398). Oxford: Berg Publishers.
- Jenkins, H. (2003). *Transmedia Storytelling: Moving Characters from Books to Films to Video Games Can Make Them Stronger and More Compelling*. MIT Technology Review.

- Jenkins, H. (2009). *Cultura da Convergência*. Tradução: Susana Alexandria, 2 ed. São Paulo: Aleph.
- Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas – desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- Jonassen, D.; Peck, K. & Wilson, B. (1999). *Learning with technology. A constructivist perspective*. Upper Saddle River, N.J.: Merrill.
- Koumi, J. (2006). *Designing Video and Multimedia for open and flexible learning*. London: Routledge.
- Koutropoulos, A. (2011). Digital natives: ten years after. *Journal of online teaching and learning*, v. 7, n. 4. Disponível em <http://jolt.merlot.org/vol7/Koutropoulos_1211.html> Acesso em: 22 nov. 2019
- Klimmt, C. (2009). Key Dimensions of Contemporary Video Game Literacy: Towards A Normative Model of the Competent Digital Gamer Eludamos. *Journal for Computer Game Culture*. 2009; 3 (1), p. 23-31.
- Kvavik, R. B., Caruso, J. B., & Morgan, G. (2004). *ECAR Study of Students and Information Technology 2004: Convenience, Connection, and Control*. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research. Retrieved February 21, 2007, from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ers0405/rs/ers0405w.pdf>
- Jiménez-Aleixandre, M. P. & Agravas, M. F (2006). A argumentação sobre questões sócio-científicas: processos de construção e justificação do conhecimento na aula. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v.24, p.13-33.
- Larraín, A. (2009). El rol de la argumentación em la alfabetización científica. *Estudios Públicos*, 116.
- Larraín, A. & Freire, P. (2012). El uso de discurso argumentativo em la enseñanza de ciências: um estúdio exploratório. *Estudios Pedagogicos XXXVIII*, n.2: 133-155.

- Lawson, A. E. (2000). How do humans acquire knowledge? And what does that imply about the nature of knowledge? *Science & Education*, v.9, n.6, 577-598.
- Lawson A.E. (2002). What does Galileo's Discovery of Jupiter's Moons Tell Us About the Process on Scientific Discovery? *Science & Education*, v.11, n.1, 1-24.
- Leitão, S. (2007). Argumentação e desenvolvimento do pensamento reflexivo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20 (3), p. 454-462.
- Leitão, S. (2001). Analyzing changes in view during argumentation: A quest for method. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 2, No. 3).
- Leitão, S. (2012). O trabalho com argumentação em ambientes de ensino-aprendizagem: um desafio persistente. *Uni-pluri/universidad, Universidad de Antioquia - Facultad de Educación*, v. 12, n. 3.
- Lévy, P. (2004). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (2015). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Folha de São Paulo.
- Lima, D. J. L.; Mercado, L. P. L. Versuti, A. C. (2017). A transmídia e sua potência na prática de leitura e produção textual. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p. 1313-1330.
- Lima, L. G. R., Velásquez, F. P., Cordeiro, G. C., & Haguenaer, C. J. (2015). Educoteca: valorizando a autoria docente e o uso de mídias digitais nas escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro. *Revista Hipertexto*, v. 5, n. 2.
- Luca, G. G.; Kubo, O. M. (2011). O argumentar como objetivo de ensino a ser desenvolvido em diferentes disciplinas e desde níveis básicos do ensino formal. *Psicologia da Educação*. São Paulo, 33, 2^o sem, p. 153-160.
- Luchese, F. & Ribeiro, B. (2012). *Conceituação de jogos digitais*. Universidade Estadual de Campinas. São Paulo.

- Magnani, L. H. (2007). *Trabalho Linguística Aplicada*. Campinas, 46(1): 113-125, Jan./Jun.
- Maltz, D. & Borker, R. (1982). A cultural approach to male-female miscommunication. In: J. Gumperz (ed.), *Language and Social Identity* (pp. 281–312). Oxford: Oxford University Press.
- Marineli, F. & Sasseron, L. H. (2014). A estrutura argumentativa e as características dos argumentos no texto que aborda a “nova teoria sobre luz e cores” de Isaac Newton. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 107-124.
- Marlet, R. Q., & Batista, L. L. (2014). Desdobramentos narrativos, cognição e a complexa recepção transmidiática dos fãs em nossa atualidade. *Revista GEMInIS*, 5(3), 47-62.
- Marques, J. C. (2006). Aprendizagem colaborativa: atividades de grupo como núcleo e uso do computador como contexto. *Psicologia Argumento*, Curitiba, v. 24, n. 44 p. 37-43, jan./mar.
- Marsh, J. (2004). The techno-literacy practices of young children. *Journal of early childhood research*, v. 2(1) 51–66.
- Martins, L. C., & Branco, A. U. (2001). Desenvolvimento Moral: Considerações Teóricas a Partir de uma Abordagem Sociocultural Construtivista. *Psicologia: Teoria e Pesquisa Mai-Ago 2001, Vol. 17 n. 2, pp. 169-176*
- Martins, M. V. E. G. (2016). *A Narrativa Transmídia e as Tecnologias Digitais Utilizadas no Ensino Fundamental*. Trabalho apresentado no GT Comunicação Digital e Tecnologias, do PENSACOM BRASIL 2016. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação Serviço Social do Comércio.
- Matthews, R.S., Cooper, J.L., Davidson, N., & Hawkes, P. (1995). Building bridges between cooperative and collaborative learning. *Change*, v. 27, p. 35-40.
- McDonald, K. (Diretor). (2011). *Life in a day* [documentário]. Estados Unidos: Youtube.

- Meirinhos, M., & Osorio, A. J. (2011). O advento da escola como uma organização que aprende: a relevância das TIC. *Inovação na educação com TIC*. Bragança, julho.
- Mello, E. F. F.; Teixeira, A. C. (2011). A interação social descrita por Vygotsky e a sua possível ligação com a aprendizagem colaborativa através das tecnologias em rede. In: *Anais do XXII SBIE - XVII WIE*, 2011.
- Mendonça, J. E. (2015). A musicalidade comunicativa em processos de construção de conhecimento de crianças de seis anos. (Tese de Doutorado), Universidade de Brasília-UNB.
- Mendonça, P. C. C. & Justi, R. S. (2013). Ensino-Aprendizagem de Ciências e Argumentação: Discussões e Questões Atuais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 13, n. 1.
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R., & Sams, C. (2004). Reasoning as a scientist: Ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal*, 30, 359–377.
- Mercer, N., Wegerif, R., & Dawes, L. (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal*, 25(1), 95–111.
- Mieto, G. M., Barbato, S., & Rosa, A. (2016). Professores em transição: produção de significados em atuação inicial na inclusão escolar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa (Brasília. Online)*, 32, 1-9.
- Miller, B. W., Anderson, R. C., Morris, J., Lin, T. J., Jadallah, M., & Sun, J. (2014). The effects of reading to prepare for argumentative discussion on cognitive engagement and conceptual growth. *Learning and Instruction*, 33, 67–80.
- Miller, S., & Reid, D. (2003). Doing Play: Competency, Control, And expression. *Cyber psychology & behavior*, v. 6, n. 6.

- Minhoto, P., & Meirinhos, M. (2011). As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo no ensino secundário. *Educação, Formação & Tecnologias*, n. 4 (2), 25-34.
- Murphy, E. (2004). Recognising and promoting collaboration in a online asynchronous discussion. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 421-431.
- Nardi, B. (1996). Studying context: a comparison of activity theory, situated action models, and distributed cognition. In *Context and consciousness: activity theory and human – computer interaction* (pp. 69 - 102). Cambridge, MA: MIT Press.
- Norman, D. (1993). *Things that make us smart*. Cambridge, MA: Perseus Books.
- Olson, C. K. (2010). Children's Motivations for Video Game Play in the Context of Normal Development. *Review of General Psychology*, Vol. 14, No. 2, 180–187.
- Orsolini, M. & Pontecorvo, C. (1992). Children's talk in classroom discursions. *Cognition and instruction*, 9 (2), 113-136.
- Otto, P. A. A. (2016). Importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas series iniciais do ensino fundamental I. Florianópolis, SC. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br>> Acesso em: 10 set de 2019.
- Panitz, T. (1996). A definition of collaborative vs cooperative learning. Disponível em: <<http://www.lgu.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>> acessado em 14 dez. 2019.
- Papalia, D.E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2006). *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: Artmed.
- Parode, F., Zapata, M., & Bentz, I. (2015). Processo de participação coletiva na internet: uma ética para o ciberespaço. *Revista de filosofia da PUCRS*. Porto Alegre, v. 60, n. 1.
- Partner, M. B. (1932). Social play among preschool children. *Journal of abnormal and social psychology*, 27, 243-269.

- Passos, D. P.; Rodrigues, M. R. A.; Araújo, M. N. F. & Andrade, P. (2008). Como as crianças desenvolvem a argumentação infantil. *Soletras Revista*, Ver. Do departamento de Letras da Faculdade de Formação de Professores da UERJ, n. 15.
- Pazzini, D. N. A., Araújo, F. V. (2013). O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem. (Monografia). Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria.
- Piaget (1994). *O juízo moral na criança*. Tradução Elzon L. 2. ed. São Paulo: Summus.
- Pontecorvo, C. Ajello, A. M.; Zucchermaglio, C. (2005). *Discutindo se aprende: interação social, conhecimento e escola*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Porto-Renó, D.; Versuti, A. C.; Moraes-Gonçalves, E.; Gosciola, V. (2011). Narrativas transmídia: diversidade social, discursiva e comunicacional. *Palavra-Clave*. 14 (2), 201-215.
- Prata, D. N. (2019). *Interações de estudantes em formação docente mediadas por atividades em ambientes virtuais*. (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília. Brasília-DF.
- Prensky, M. (2001). Digital native, digital immigrants. *MCB University Press*. Disponível<<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>> acesso em: 26 set 2019.
- Prensky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational Leadership*, 63(4), 8-13.
- Prensky, M. (2012). *Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais*. Tradução: Eric Yamagute. São Paulo: Senac-SP, 2012.
- Regis, F. (2010). Práticas de comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura. *XIX Encontro da Compós*. Rio de Janeiro: PUC.
- Regis, F.; Timponi, R.; Maia, A. (2012). Cognição integrada, encadeada e distribuída: breve discussão dos modelos cognitivos na cibercultura. *Comunicação, Mídia e Consumo*. São Paulo, v.9, n.26, p. 115-134.
- Ribeiro, R. M. (2009). *A construção da argumentação oral em contexto de ensino*. Cortez.

- Rocha, A. P. R. (2014). Os jogos e os vídeos didáticos: a motivação no ensino da História e da Geografia. (Dissertação de Mestrado). Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Mestrado em ensino da história e geografia no terceiro ciclo do ensino básico e secundário. Porto-Portugal.
- Rocha, J. A. P., Paula, C. P. A., & Duarte, A. B. S. (2016). A cognição distribuída como referencial teórico para os estudos de usuários da informação. *Informação e Sociedade: Estudos*. João Pessoa, v. 26, n.2, p. 91-105.
- Roig, A. E., López, M. L., & Álvarez, G. (2014). Una mirada crítica sobre los nativos digitales: análisis de los usos formales de tic entre estudiantes universitários. *Revista electrónica de divulgación académica y científica de las investigaciones sobre la relación entre Educación, Comunicación y Tecnología*. Universidad Pontificia Bolivariana, v. 9, n. 17, p. 1-19.
- Rolim, A. A. M., Guerra, S. S. F. & Tassigny, M. M. (2008). Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. *Revista Humanidades*, Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 176-180, jul./dez.
- Roncancio, N. L. R. (2012). *Desenvolvimento do pensamento reflexivo: avaliação da qualidade da argumentação em situação de debate crítico*. (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal de Pernambuco.
- Santa-Clara, A. O. & Leitão, S. (2010). Escrita como fórum dialógico-argumentativo de constituição do conhecimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24 (2), p. 394-402.
- Sasseron, L. H. (2015). Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, número especial, p. 49-67.

- Sasseron, L. H. & Carvalho, A. M. P. (2011a). Construindo argumentação na sala de aula: a presença do ciclo argumentativo, os indicadores de alfabetização científica e o padrão de Toulmin. *Ciência e Educação*, v. 17, n. 1, p. 97-114.
- Sasseron, L. H. & Carvalho, A. M. P. (2011b). Uma análise de referenciais teóricos sobre a estrutura do argumento para estudos de argumentação no ensino de ciências. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 13, n. 03, p. 243-262.
- Sasseron, L. H. & Carvalho, A. M. P. (2013). Ações e indicadores da construção do argumento em aula de ciências. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 169-189.
- Schwarz, B. (2009). Argumentation and learning. In N. Muller Mirza Y A.N. Perret-Clermont, *Argumentation and Education* (pp. 91-126). New York: Springer.
- Schwarz, B. B. & Baker, M. (2017). *Dialogue, argumentation and education: history, theory and practice*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Silva, A. D. A. (2017). Tras las competencias de los nativos digitales: avances de una metátesis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), pp. 471-489.
- Silva, A. F. M. (2010). O uso do vídeo no processo ensino-aprendizagem: análise de vídeo em manuais escolares e percepções de professores e alunos sobre as potencialidades pedagógicas do vídeo.
- Silva, A. & Arturo, D. (2017). Tras las competencias de los nativos digitales: avances de una metátesis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, v. 15, n. 1, pp. 471-489.
- Sousa, M. A. (2011). Desenvolvimento humano no contexto do voluntariado: interfaces com a ética e com a sustentabilidade. Brasília: *Tese de Doutorado*, Universidade de Brasília.

- Souza, M. (2012). Desenvolvimento colaborativo de textos jornalísticos utilizando o serviço web google drive: produção, leitura e circulação de textos. 23.ed, v. 1. Rio de Janeiro. *InterSciencePlace- Revista Científica Internacional*, outubro/dezembro. 2012, p.9 – 10.
- Tannen, D. (1990). *Talking Voices: Repetition, Dialogue, and Imagery in Conversational Discourse*. Cambridge University Press.
- Tapscott, D. (2010). *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. Rio de Janeiro: Agir Negócios. 445 p.
- Tezani, T. C. R. (2017). Nativos digitais: considerações sobre os alunos contemporâneos e a possibilidade de se (re) pensar a prática pedagógica. *Doxa: Revista Brasileira de Psicologia da Educação*. Araraquara, v. 19, n. 2, p. 295-307.
- Toulmin, S.E (1977). *La comprensión humana – 1. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*, Alianza Editorial, Madrid.
- Toulmin, S.E (2006). *Os Usos do Argumento*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Torres, P. L., & Irala, E. A. F. (2014). Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: Torres, P. L. (2014). *Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento*. Publisher: SENARPR, p. 61-94.
- Valério, T. A. de M., & Lyra, M. C. (2016). Significados ambivalentes no processo de adoção: um estudo de caso. *Psicologia em Estudo*. 21, 2 (set. 2016), 337-348.
- Van Eemeren, F. H., Grootendorst, R., Henkenmans, F. S., Blair, J. A., Johnson, R. H., Krabb, E. C.; Zarefsky, D. (1996). *Fundamentals of argumentation theory: A handbook of historical background and contemporary developments*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vasconcelos, A. N. & Leitão, S. (2016). Desenvolvimento da protoargumentação na interação adulto-bebê. *Alfa*, São Paulo, 60 (1), p. 119-146.

- Vitorino, L. G. (2017). Argumentação: da teoria a objeto de ensino aprendizagem. *Revista Missioneira*, Santo Ângelo, v. 19, n. 2, p. 69-79, jul./dez.
- Volochínov, V. N. (2006). *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: HUCITEC.
- Vygotsky, L.S. (1991). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotsky, L. S. (2009). *A construção do pensamento e da linguagem*. Trad. Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- Zapata, M., & Parode, F. (2014). Processo de participação coletiva na internet: uma ética para o ciberespaço. *XII Congresso da Asociación Latinoamericana de Investigadores de las Ciencias de la Comunicación*. Lima, Peru.
- Zittoun, T., Aveling, E. L., Gillespie, A., & Cornish, F. (2011). People in Transition worlds in Transition: the ambivalence in the transition to Womanhood During. In A. C. S. Bastos, K. Uriko, & J. Valsiner, J. (Orgs.), *Cultural dynamics of women's lives*. North Carolina. IAP.