



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

ANÁLISE DAS INTERAÇÕES VERBAIS ARGUMENTATIVAS EM UM ESPAÇO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: O PAPEL DO PROFESSOR E DO ALUNO

SILVA, José Lucena Nunes da¹

¹lucenanunes@hotmail.com

JOUCOSKI, Emerson²

²joucoski@gmail.com

Área de Concentração: Ensino de Ciências

Linha de Pesquisa: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo caracterizar a estrutura argumentativa e o papel do professor e do aluno em interações discursivas. Para isso, serão analisadas as interações discursivas entre o professor e os alunos em um espaço virtual de aprendizagem e os argumentos frutos dessas interações. Para análise dos dados buscaremos identificar as ações discursivas que promovem a argumentação: nível pragmático; nível argumentativo e, nível epistêmico e, analisaremos os argumentos dos alunos através do padrão de Toulmin. Esperamos com esta pesquisa contribuir com os estudos na área da didática das ciências, em específico com a temática argumentação, mostrando caminhos possíveis para a promoção da argumentação nos espaços de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS – CHAVE: Interações Discursivas. Argumentação. Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

Durante os últimos anos diversos estudiosos do campo da didática das ciências têm estudado sobre o sistema de comunicação e suas interações em ambientes de aprendizagem. Nesse sentido, a linguagem falada, isto é verbal, tem sido objeto de vários estudos e isso se deve, principalmente, pelo fato de a comunicação oral desempenhar um papel imprescindível no processo de ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento científico.

A argumentação está presente nos diversos campos do conhecimento e é uma atividade que se pratica nas distintas esferas: desde do espaço familiar, ao espaço escolar, político, econômico e nas diferentes atividades científicas. Onde estiver a presença do ser humano a argumentação estará presente, visto que é uma das operações básicas que se aprende desde pequeno, seja para defender um ponto de vista, resolver conflitos, chegar a acordos, convencer e debater. Sobre essa perspectiva aprender a pensar é aprender a argumentar (ACUNÃ, 2009; VIEIRA; NASCIMENTO, 2009).

Diante desse contexto, é de relevância analisar as interações discursivas, em específico as argumentativas, para podermos compreender como as ações e interações discursivas nos ambientes de ensino-aprendizagem promovem o desenvolvimento da argumentação, bem como entender como a aprendizagem ocorre nessas dinâmicas.

No presente estudo direcionamos nosso olhar para as interações verbais argumentativas no espaço de sala de aula virtual. Em um primeiro momento essas aulas foram observadas no espaço virtual considerando o contexto — pandêmico — em que vivemos, de



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

modo a atender os protocolos de segurança estabelecidos pelas autoridades, com isso, estas aulas foram gravadas para uma análise mais detalhada e transcrição das falas dos sujeitos envolvidos. A presente pesquisa emerge a partir das discussões do grupo de Pesquisa LabMoveL.

Para tanto, surge a seguinte pergunta norteadora: *como se desenvolve o processo argumentativo em um ambiente de aprendizagem? Estariam os licenciandos desenvolvendo suas habilidades argumentativas?* De modo a intentar resolver tais indagações temos por objetivo caracterizar a estrutura argumentativa e o papel dos participantes (professor-aluno) em uma interação discursiva. Para auxiliar na trajetória e contemplar o objetivo, foram organizados os seguintes objetivos específicos: identificar conjunturas argumentativas; analisar as interações discursivas entre professor-aluno; e analisar a estrutura argumentativa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sistema de ensino brasileiro busca superar práticas pedagógicas marcado por um ensino bancário. De modo a tentar romper com essas práticas, algumas metodologias e abordagens surgem como alternativa. A implementação de metodologias e atividades que possibilite a argumentação tem sido defendida por pesquisadores do ensino de ciências.

São vários os argumentos a favor de um ensino de ciências que promova a argumentação, são elas o desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas como melhorar habilidades comunicativas, raciocínio lógico e pensamento crítico. Além disso, leva o aluno a “fazer ciências”, ou seja, a falar e escrever na linguagem das ciências, a compreender a Natureza das ciências – NdC, levando a promoção da alfabetização científica, ressaltamos que o objetivo principal do ensino de ciências é a promoção da alfabetização científica. (SASSERON; CARVALHO 2011; JIMÉNEZ ALEIXANDRE; DÍAZ DE BUSTAMANTE, 2013; CARVALHO; SASERRON, 2014; FERRAZ; SASSERON, 2017; CORAIOLA; HYGA, 2021).

Tendo em vista suas contribuições para o ensino a BNCC -Base Nacional Comum Curricular- expressa a importância de os estudantes aprenderem a estruturar seus discursos argumentativos e seus processos.

Pretende-se, também, que os **estudantes aprendam a estruturar discursos argumentativos** que lhes permitam avaliar e comunicar conhecimentos produzidos para diversos públicos, em contextos variados, utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), e implementar propostas de intervenção pautadas em evidências, conhecimentos científicos e princípios éticos e socioambientalmente responsáveis (BRASIL, 2017, p. 552, grifo nosso).

Nesse cenário entender os processos e ações em sala de aula que possibilitem o desencadeamento da argumentação faz-se necessário. Entendemos argumentação como “a capacidade de relacionar dados e conclusões. Avaliar afirmações teóricas à luz de dados empíricos ou procedentes de outras fontes” (JIMÉNEZ ALEIXANDRE; DÍAZ DE BUSTAMANTE, 2013, p. 361, tradução nossa). O que distingue a argumentação dos demais processos discursivos é como esta desencadeia, nos participantes, ações que levam o sujeito a refletir sobre suas tomadas de decisão e suas perspectivas em relação ao mundo social e físico (CHIARO; LEITÃO, 2005).

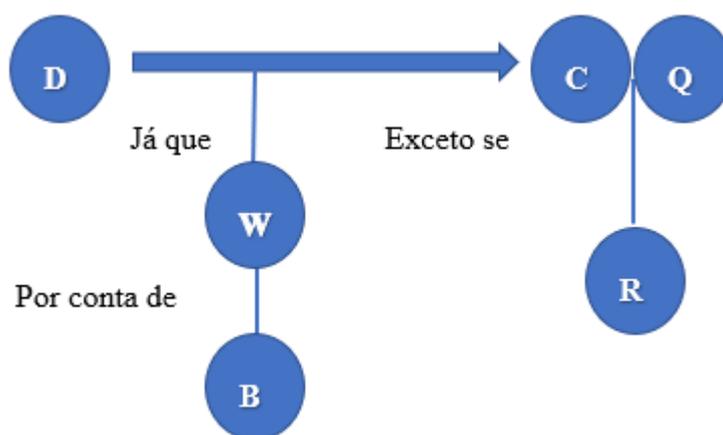
DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

No contexto do espaço de aprendizagem as ações para o desenvolvimento de situações que possibilitem o surgimento da argumentação dos sujeitos pode dar-se de duas formas; de forma planejada, isto é, através de atividades previamente planejadas onde há a intencionalidade do professor em criar situações para surgimento da argumentação; e de modo espontânea, onde a argumentação emerge de situações não planejadas, mas o professor quando percebe a possibilidade de fazer emergir a argumentação, ele resgata a ideia do aluno e tenta trabalhar essa situação fazendo com que o aluno desenvolva seu raciocínio argumentativo (LEITÃO 2011; CAROIOLA; HIGA, 2021). Em ambas situações o professor desempenha um papel essencial para o desencadear dos argumentos. Partindo desta premissa, é importante entendermos como se dá essa dinâmica e quais ações possíveis levantadas pelo professor(a) favorecem a argumentação.

Segundo Chiaro & Leitão, 2005 são três níveis de ações discursivas que favorecem o surgimento da argumentação, são elas: *O nível pragmático*: estas, sendo ações realizadas pelos sujeitos que desencadeiam a argumentação, nesse aspecto, busca-se identificar situações crucias onde o discurso se torne argumento. *O nível argumentativo*: permite o sustento e a expansão do argumento, neste busca-se analisar como os sujeitos participantes implementam ou estimulam os outros a implementar operações definidoras da argumentação. E, por fim, o *nível epistêmico*: onde ocorre a legitimação do conhecimento construído na argumentação, isto é, a captação de conceitos, definições, etc, para dar credibilidade ao argumento (CHIARO; LEITÃO, 2005; LEITÃO 2011; CORAIOLA; HIGA, 2021). Essas ações tem como objetivo final o argumento.

Através do argumento podemos compreender como ocorre o raciocínio do aluno e os elementos presentes na sua estrutura. O padrão de Argumentação de Toulmin (TAP) nos fornece um *layout* que nos possibilita analisar a organização do raciocínio lógico na construção e (re)construção das ideias. Ele nos fornece os elementos básicos constituintes de um argumento e a relação existente entre elas (TOULMIN, 2006; SASSERON; CARVALHO, 2011). Seu padrão argumentativo pode ser expresso da seguinte maneira:

FIGURA 1: ESTRUTURA ARGUMENTATIVA DE TOULMIN



Fonte: TOUMIN (2006).

A figura 01 representa os elementos constituintes de um argumento segundo Toulmin. A estrutura básica de um argumento se configura a partir dos dados (D) a passagem para

DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

conclusão (C), nesse processo alguns elementos surgem para dar consistência aos argumentos: são as garantias (W), que nos permite entender de que modo os dados passam para a conclusão, são hipóteses inferidas a partir dos dados. (B) O apoio, que dá força as garantias, são os conhecimentos advindos das experiências e observações dos sujeitos. Um qualificador modal (Q) por norma é um advérbio que dá aval a conclusão; em oposição, temos a refutação (R) ou condições de exceção, que faz com que as garantias percam forças e contestem as hipóteses levantadas inicialmente (VELASCO, 2009; TOULMIN, 2006; SASSERON, CARVALHO, 2011).

METODOLOGIA

A construção dos dados surge a partir do estágio do pesquisador na disciplina de Estudos Sociocientíficos em Ciências e Química do curso de Licenciatura em Química – Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. O acompanhamento das aulas foi realizado através do *Google Meet*. Essas aulas foram gravadas e serão utilizadas para análise dos dados. Para a transcrição dos áudios seguiremos o sistema proposto por Marcuschi, 2003 levaremos em conta a ortografia, seguindo a escrita padrão, mas considerando a produção real.

De modo a atingir os objetivos propostos nesse trabalho, a análise dos dados será realizada seguindo o esquema rerepresentado abaixo:

FIGURA 2: FLUXOGRAMA DA ANÁLISE DOS DADOS



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

Para identificação de situações que apresentem a argumentação como produto final das interações discursivas, faremos a análise dos áudios à luz dos indicadores argumentativos – como supracitado no esquema acima - proposto por Nascimento e Vieira, 2009, isto se faz necessário visto que:

[...] explicação e argumentação são situações discursivas semelhantes, tanto que ambas se constituem a partir de justificativas [...]. Elas guardam também características próprias que nos permitem diferenciá-las, especialmente considerando a sala de aula e a figura do professor (VIEIRA; NASCIMENTO, 2009, p. 87).

Esses indicadores nos permitem diferenciar as situações argumentativas de outras interações discursivas. Em seguida, identificaremos as ações discursivas que fazem emergir a argumentação. Para isso utilizaremos os níveis de ações discursivas que promovem a argumentação: nível pragmático; nível argumentativo e, nível epistêmico (CHIARO, LEITÃO, 2005; LEITÃO 2011).

Por fim, analisaremos a estrutura argumentativa dos licenciandos a partir do padrão argumentativo proposto por Toulmin que nos possibilita verificar as habilidades argumentativas dos discentes, ou seja, quais os caminhos utilizados pelos alunos ao relacionarem dados, evidências e conclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem como objetivo caracterizar a estrutura argumentativa e o papel do professor e do aluno em uma interação discursiva. Esta pesquisa se encontra em fase de desenvolvimento. Pretendemos contribuir com os estudos na área da didática das ciências, em específico com a temática argumentação, mostrando caminhos possíveis para a promoção da argumentação nos espaços de ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

ACUÑA, Maria Eugenia De la Chaussée. Las estrategias argumentativas en la enseñanza y el aprendizaje de la química. **Revista de la Facultad de química**, Segunda Época, v. 20, ed. 2, p. 143-155, 2 abr. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: educação é a base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

CORAIOLA, Amanda da Silva; HIGA, Ivanilda. Argumentação dialogal no ensino de física e a cultura escolar: uma análise a partir das perspectivas de professores do ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 404-425, 2021.



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo22p149-154

CHIARO, Silvia de; HIGA; LEITÃO, Selma. O Papel do Professor na Construção Discursiva da Argumentação em Sala de Aula. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 350-357, 2005.

FERRAZ, Arthur Tadeu; SASSERON, Lúcia Helena. Propósitos epistêmicos para a promoção da argumentação em aulas investigativas. **Investigação em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 42-60, 1 abr. 2017.

JIMÉNEZ ALEIXANDRE, María Pilar; DÍAZ DE BUSTAMANTE, Joaquín. Discurso De Aula Y Argumentación En la Clase De Ciencias: Cuestiones Teóricas Y Metodológicas. **Enseñanza de las ciencias**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 359-370, 2013.

LEITÃO, Selma. (2011). O lugar da Argumentação na construção do conhecimento em sala de aula. In S. Leitão, & M. C., Damianovic (Orgs.). **Argumentação na escola: o conhecimento em construção** (pp. 13-43). Campinas, SP: Pontes Editores.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Análise da conversação**. 5. ed. 6. reimp. São Paulo, SP: Ática, 2003. 93 p.

SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. A construção de argumentos em aulas de ciências: o papel dos dados, evidências e variáveis no estabelecimento de justificativas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 2, p. 393-410, 2014.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Aula: A Presença do Ciclo Argumentativo, Os Indicadores de Alfabetização Científica e o Padrão De Toulmin. **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 97-114, 2011.

TOULMIN, Stephen Edelston. **Os usos do argumento**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VELASCO, Patrícia Del Nero. Sobre a Crítica Toulminiana ao Padrão Analítico-dedutivo de Argumento. **Cognitio**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 281-292, 2009.

VIEIRA, Rodrigo Drumond; NASCIMENTO, Sylvania Sousa do. Uma proposta de critérios marcadores para identificação de situações argumentativas em salas de aula de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [s. l.], v. 26, ed. 1, p. 81-102, abr. 2009.