

Interação no espaço escolar: contribuições para a construção do conhecimento escolar

Patrícia Madke¹

Vidica Bianchi²

Marli Dallagnol Frison³

Resumo

Este estudo teve como objetivo investigar e analisar a importância das interações em sala de aula na produção do conhecimento escolar na perspectiva dos estudantes. Reconhece que nas pedagogias tradicionais a interação estabelecida limita-se pela seleção de conteúdos, organização, sistematização didática e exposição dos conteúdos. Aponta que novas metodologias de ensino como são a Situação de Estudo e as Unidades Didáticas rompem com a linearidade dos conteúdos escolares, leva em consideração as vivências dos educandos, oportunizando visões diferentes. As interações estabelecidas em sala de aula entre professor-aluno e aluno-aluno revelam-se imprescindíveis para os processos de ensino e de aprendizagem. Considera que a criação de espaços que permitem questionar e argumentar favorecem a (re)significação de conteúdos inicialmente não significados.

Palavras-chave: Formação de professores, ensino de ciências, aprendizagem escolar.

ABSTRACT:

In traditional pedagogies interaction established merely by the content selection, organization, systematization and didactic exhibition where the teacher will demonstrate their contents. In addition to this new paradigm as teaching methodologies, Situation Study and Teaching Unit, seek to break with linearity within the existing school space, taking into account the livings of learners, providing opportunities for different views. This study aimed to investigate and analyze the importance of the interactions in the classroom in the production of school knowledge in the perspective of the students interactions established in the classroom between teacher-student and student-student show is essential to the learning process, learning depends on the interaction. It is the act of questioning and arguing space for (re) signification of what was not understandable for explanations produced by the teacher, you can see that both the dialogue with the teacher and with other colleagues.

Key-words: interactions, teaching / learning, knowledge building school

Introdução

¹ Licencianda do Curso de Ciências Biológicas da Unijuí. Bolsista Pibic-Unijuí. patricia.madke@unijui.edu.br

² Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijuí. Doutora em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Vidica.bianchi@unijui.edu.br

³ Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijuí. Membro do Gipec – Unijuí. Mestre em Educação nas Ciências – Unijuí. Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde – UFRGS. marlif@unijui.edu.br

O ser humano é um ser racional provido de emoções, realiza complexas interações que o ajudam a autoconstrução comportamental e social. No âmbito da instituição escolar entende-se, as interações entre os diferentes indivíduos como um momento fecundo para construir e agregar conhecimento escolar. Nas pedagogias tradicionais a interação estabelecida limita-se pela seleção de conteúdos, organização, sistematização didática e exposição onde o professor demonstrará seus conteúdos.

Para além deste paradigma as novas metodologias de ensino como, a Situação de Estudo ou a Unidade Didática, buscam romper com a linearidade existente dentro do espaço escolar, levando em consideração as vivências dos educandos, oportunizando visões diferentes, promovendo desta forma a interação em sala de aula, tanto professor/aluno quanto aluno/aluno. Segundo Boff *et al*(2005), “essa organização curricular, que considera a vivência dos estudantes, na escola e na comunidade, possibilita a construção de conceitos científicos, com significado para os estudantes”

Neste contexto as novas metodologias além de romper a linearidade dos conceitos possibilitam interações entre os sujeitos produzindo visões diferenciadas (BOFF; FRISON; ARAÚJO, 2005), acrescentando conceitos e ideias aquilo já se conhecia, ao contrario do que se pensava que seria a substituição de conceitos, como revela Mortimer (2002):

O processo de aprendizagem não é visto como a substituição das velhas concepções, que o indivíduo já possui antes do processo de ensino, pelos novos conceitos científicos, mas como a negociação de novos significados num espaço comunicativo no qual há o encontro entre diferentes perspectivas culturais, num processo de crescimento mútuo. As interações discursivas são consideradas como constituintes do processo de construção de significados (p. 284).

Nesta mesma linha de pensamento, as interações são de suma importância, pois elas permitem aos alunos construir significados aos conceitos em aula, contribuindo nos processos de ensino e de aprendizagem, auxiliando na formação do senso crítico e na capacidade de argumentar (ETCHEVERRIA, 2008). Ressalta também sobre o grande valor que deve se atribuir ao educador, pois este é responsável por proporcionar um espaço para que as interações ocorram, assim como revela Etcheverria (2008):

Têm-se no ato de questionar uma possibilidade de estímulo à construção do conhecimento e, dessa forma, cabe ao professor proporcionar um espaço para o questionamento na sala de aula e, também, dar atenção às perguntas dos alunos, estimulando-os neste processo interativo de aprendizagem. Para tanto, os sujeitos envolvidos devem questionar e permitir ser questionados, pois para que a aprendizagem ocorra é necessário estabelecer relações, conexões entre conhecimentos, e é a indagação permanente um dos caminhos que facilita esse processo de reelaboração (p.82).

A autora acima referida salienta ainda que o professor tem função de mediador no processo de produção de conhecimento, afirmando que “[...] cabe ao professor orientar os alunos para que expressem suas dúvidas e certezas, sem ficarem preocupados com o “certo” e o “errado”, pois o mais importante é o processo de construção gerado pelo confronto de ideias”.

Ramos (2008, p. 64) corrobora com esta ideia e salienta que a mediação feita pelo professor deve mostrar ao estudante que o conhecimento esta sendo construído em conjunto, pois o mediador também questiona junto com o outro; assim, o professor muitas vezes se torna aprendiz, pois também têm dúvidas e está resignificando seu conhecimento.

Neste sentido, o autor acrescenta ainda que o professor deve interagir com seus alunos, questionando-os sobre o tema que poderá ser abordado e sobre os pontos que deve salientar.

As perguntas que os alunos apresentam como suas, expressando desejos, intenções de aprender e interesses, são muito relevantes para o professor como sinalizadoras do que os alunos conhecem e sabem, mas também do que eles não conhecem. São, por isso, matéria prima para a mediação e balizadoras dos procedimentos a serem adotados. Esses questionamentos são fundamentais para a construção de novos argumentos e para a consolidação do processo de comunicação em aula constituintes essenciais da pesquisa (RAMOS, 2008, p.72).

Na concepção de Libâneo (1994, p. 251) citado por Moura (2002) “o professor não transmite apenas informações ou faz perguntas, ele também deve ouvir os alunos”. Esta interação, mesmo sendo em alguns momentos individual deve ser centrada no que todos estão trabalhando e sempre que possível abranger as explicações para todos. Neste sentido, salienta que:

Não estamos falando da afetividade do professor para com determinados alunos, nem de amor pelas crianças. A relação maternal ou paternal deve ser evitada, porque a escola não é um lar. Os alunos não são nossos sobrinhos e muito menos filhos. Na sala de aula, o professor se relaciona com o grupo de alunos. Ainda que o

professor necessite atender um aluno especial ou que os alunos trabalhem individualmente, a interação deve estar voltada para a atividade de todos os alunos em torno dos objetivos e do conteúdo da aula (Libâneo 1994, p. 251).

Vygotsky (1994), ao destacar a importância das interações sociais, traz a ideia da mediação e da internalização como aspectos fundamentais para a aprendizagem, defendendo que a construção do conhecimento ocorre a partir de um intenso processo de interação entre as pessoas. Portanto, é a partir de sua inserção na cultura que a criança, através da interação social com as pessoas que a rodeiam, vai se desenvolvendo. Apropriando-se das práticas culturalmente estabelecidas, ela vai evoluindo das formas elementares de pensamento para formas mais abstratas, que a ajudarão a conhecer e controlar a realidade. Nesse sentido, Vygotsky destaca a importância do outro não só no processo de construção do conhecimento, mas também de constituição do próprio sujeito e de suas formas de agir. Segundo Vigotski (2001, p. 75), o processo de internalização envolve uma série de transformações que colocam em relação o social e o individual e afirma que “todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois no nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapicológica).

Vygotsky ainda considera que a aprendizagem pode se dar na interação professor-aluno, ou até aluno-aluno, desde que um dos interactantes saiba mais do que o outro e tenha condições de facilitar o percurso do aprendiz, para que este atinja o conhecimento desejado.

É com essa compreensão que este estudo pretendeu investigar e analisar a importância das interações em sala de aula na produção do conhecimento escolar na perspectiva dos estudantes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o presente estudo utilizaremos o método de pesquisa ação integral e sistêmica que segundo Morin (2004, p. 91)

A pesquisa-ação integral e sistêmica é uma metodologia de pesquisa que utiliza o pensamento sistêmico (Le Moigne, 1984, 1990) para modelar um fenômeno complexo ativo em um ambiente igualmente

em evolução no intuito de permitir a um ator coletivo de intervir nele para induzir uma mudança

O método supracitado revela ser o mais adequado para a realização do presente projeto, pois o mesmo pretende avaliar as diferentes formas de interação no espaço escolar, podendo propiciar a partir dos resultados obtidos uma mudança gradativa no modo de ver esta relação.

A pesquisa envolveu dezenove estudantes de uma turma de 1ª série do Ensino Médio de uma escola pública da rede estadual, do município de Augusto Pestana, RS, que tiveram contato no decorrer de um trimestre com uma professora estagiária, licencianda do curso de Ciências Biológicas. Para preservar a identidade dos sujeitos e ao mesmo tempo identificar as falas que aparecem no presente artigo atribuímos nomes fictícios com iniciais E para caracterizar os estudantes. A linguagem usada nas respostas, quando da transcrição dos episódios foi respeitada, a fim de garantir a autoria das falas.

As entrevistas semiestruturadas foram categorizadas, constituindo-se na fonte principal de dados para a pesquisa a fim de, investigar o papel da interação como subsidio para o aprendizado em sala de aula, na visão do aluno.

Espaços para a interação escolar: contribuições para o processo de ensino-aprendizagem

As interações estabelecidas em sala de aula entre professor-aluno e aluno-aluno revelam-se imprescindíveis para o processo de aprendizagem, ou seja, entende-se que a aprendizagem depende da interação. O professor tem papel fundamental na interação como subsidio para o processo de aprendizagem de seus educandos, pois ele faz o papel de mediador dando suporte às construções, que segundo Tassoni (2000):

Considerando que o processo de aprendizagem ocorre em decorrência de interações sucessivas entre as pessoas, a partir de uma relação vincular, é, portanto, através do outro que o indivíduo adquire novas formas de pensar e agir e, dessa forma apropria-se (ou constrói) novos conhecimentos (p. 6).

Em relação as interações estabelecidas em sala de aula, Tassoni (2000) enfatiza que ao assumir como social o processo de aprendizagem deve-se focar as interações e os procedimentos de ensino tornam-se fundamentais. Desse modo, o que é dito, de que forma se diz, em qual momento e por que, bem como o que se faz, em que momento e por que afetam a relação professor-aluno, o que irá também influenciar no ensino-aprendizagem. Salienta ainda que a forma como o professor expressa suas intenções e valores irá afetar cada aluno individualmente.

Desta forma ao analisar as respostas dos estudantes, foi possível observar que 68,42% dos entrevistados consideram que no decorrer das aulas houve espaço para a interação, como pode se observar na fala de Eduardo “houve sim, pois a cada dúvida de um aluno, a professora parava e explicação e escutava a dúvida do aluno, e explicava. A professora explicava todo o conteúdo, com os alunos interagindo com o professor”. Na concepção de Evelin, “após dar o conteúdo, explicá-lo e tudo mais, sempre havia espaço para perguntas, argumentos, etc...”

Neste sentido Etcheverria afirma que “a atitude de questionar pode ser considerada um dos alicerces do processo de ensino/aprendizagem quando se leva em conta que diferentes saberes nascem da problematização”, pois tem se no ato de questionar espaço para a resignificação do conceito, confronto com as diferentes formas de compreender dos estudantes. Etcheverria ressalta ainda que:

Numa sala de aula a postura questionadora do professor e do aluno serve como uma possibilidade de reconstrução do conhecimento, pois o questionamento é um recurso indispensável para qualquer procedimento pedagógico, posto que por meio dele o aluno é estimulado a pensar e, por isso, tanto quando proposto pelo professor como pelo aluno, é um instrumento de ensino/aprendizagem, pois por intermédio dele o educando torna-se crítico, consciente da realidade que o cerca (pág. 81).

Considerando a perspectiva de que dentro do espaço de interação o questionamento e argumentação fornecem uma base consistente ao aprendizado, quando questionados quanto a forma esta relação facilitou a compreensão 94,73% das repostas obtidas consideram a interação favoreceu o

aprendizado, e 31,57% dos entrevistados associam este espaço fez com que fosse possível aprender de forma mais simples e criativa.

Évelin diz que “facilitou, pois desta forma conseguimos compreender melhor, de uma forma mais simplificada e criativa”, já Eduardo demonstra que “com certeza facilitou o aprendizado, pois eu interagi com o professor e com os alunos”. Cabe ressaltar que a expressão “simplificada” é utilizada pelo entrevistado na compreensão dos conteúdos de forma contextualizada e próxima a realidade do estudante.

Para que os processos de ensino e de aprendizagem sejam concretizados é necessário que o conhecimento trabalhado seja compreensível e comunicável (DEMO, 2004), que a linguagem, a forma de ensinar esteja inserida no contexto de vida do estudante, assim o conhecimento torna-se acessível a todos. O ato de argumentar não significa confrontar-se com o outro, mas sim, de colocar-se num movimento em direção à autonomia para o estudo.

Quando questionados sobre quais os **momentos houve interação** para o aprendizado, 57,88% dos estudantes sugeriram que frente a dúvidas foram desafiados a produzir questionamentos e, ainda, durante atividades em grupo tiveram que argumentar. Demo (2004) corrobora com esse pensamento ao afirmar que “quem argumenta busca debate, não sua conclusão, a mudança de perspectiva, não o fechamento, novos horizontes, não a mesmice”. Nessa perspectiva, cabe ao professor estimular as interações entre os sujeitos que constituem a sala de aula, para elevar o nível de compreensão de seus estudantes durante este ato de argumentar, sendo o professor o responsável por propiciar este espaço em sala e conduzi-lo da forma que mais favoreça a elevação de significados.

Tem se no ato de questionar e argumentar espaço para a (re)significação do que não ficou compreensível durante as explicações produzidas pelo professor. Nesse sentido, é possível ver que tanto o diálogo com o professor como com outros colegas estimula esse ato como destacou Érica em sua fala: “*Em atividades em grupos podemos discutir (...)*”, isso, favorece a interação. Demo (2007) corrobora afirmando que o trabalho em grupo contribui para o aprendizado desde que “*cada um apareça no grupo*

com elaborações próprias, pesquisa prévia, argumentação cuidadosa, propostas fundamentadas, dados concretos”(p, 19).

Num plano de aprender com o outro, o professor deve ser o mediador destas ações uma vez que *“se possa propor um trabalho em equipe para fazer os alunos se falarem, é mister extremo cuidado para não recair na conversa fiada, degradando esta ideia tão essencial em passatempo irresponsável”* (DEMO, 2007, p. 19), para que o aprender fique em primeiro plano.

Fica evidenciado que o processo de aprendizagem ocorre em decorrência de interações sucessivas entre as pessoas, a partir de uma relação vincular. Entende-se, assim, que é, portanto, através do outro que o indivíduo adquire novas formas de pensar e agir e, dessa forma apropria-se (ou constrói) novos conhecimentos.

Para além das interações outro fator que deve ser considerado nas interações e nos processos de ensino e de aprendizagem é a relação efetiva, ou seja, a afetividade. Sob esse aspecto, Tassoni (2000) adverte que toda a aprendizagem está impregnada de afetividade, pois ela ocorre através de vínculos. No que se refere á aprendizagem escolar há uma base afetiva que permeia as relações entre alunos, professores, conteúdo escolar, livros, escrita.

Considera-se, assim, que o professor deve propiciar um ambiente agradável e de confiança em sala de aula. Para Edgar, a interação ocorre *“no momento em que ela nos deu confiança, quando ela nos deixou ficar a vontade para questionar”*, e isso favorece a construção de uma relação mais próxima e afetiva entre os estudantes e o professor.

Ao tratar da afetividade Tassoni (2000), argumenta ainda que esta relação de ensinar se inicia ainda no âmbito familiar, pois é a partir da relação com o outro, com vínculos afetivos que nos anos iniciais a criança vai tendo acesso ao mundo simbólico e, assim, conquistando avanços significativos no âmbito cognitivo. Neste sentido, o vínculo afetivo se torna importante para ela e a figura do professor surge com grande importância na relação de ensino e aprendizagem, na época escolar.

Todavia, o ambiente de trabalho do professor é cheio de interações. Assim, as interações com os alunos não é um aspecto secundário do trabalho do professor, ao contrário, elas constituem o núcleo, considerando que “o ensino é uma atividade humana, um trabalho interativo, um trabalho baseado em interações entre pessoas” (TARDIF, 2010, p.83).

A prática docente também é modificada por meio do questionamento, principalmente para aquele que está à procura de sua identidade profissional, que está começando a construir o “ser professor”. Nesse processo interativo o sujeito “está constantemente repensando seus conceitos e concepções e confrontando a teoria e a prática que fundamentam seu ato pedagógico” (TARDIF, 2010, p. 83), estimulando a capacidade de inovar do sujeito.

Sendo assim, qualquer interação que aconteça no âmbito da sala de aula pode construir significado para as pessoas que fazem parte deste meio. Ainda neste contexto, quando assistimos aulas de Ciências e presenciamos o trabalho em grupo percebemos que os alunos discutiam as questões, trazendo um resultado positivo na construção da aprendizagem.

Considerações Finais

Na realização do presente estudo, ficou claro o estabelecimento de interações entre o professor\aluno e entre alunos, que essas interações facilitam a compreensão de conceitos escolares, conforme a análise das respostas dos entrevistados

Há relatos, ainda, em que a interação ocorreu entre os estudantes em atividades de grupos, favorecendo a argumentação. Relatos demonstram a importância do professor em propiciar estes espaços interativos em sala, demonstrando que o mesmo estimula a interação na sala em questão.

As situações e dados analisados levam-nos a concluir que na sala de aula observada houve o estabelecimento de relação de afetividade entre os estudantes e entre eles e o professor, salientam como é importante uma relação de confiança com o professor, o que pode deixar a aula mais dinâmica, facilitar entendimentos, assim como a relação entre os alunos, pois deste modo teriam mais possibilidades de aprendizagem, pois cada um expõe o que

conseguiu assimilar de forma que uns auxiliam os outros na explicação de conteúdos bem como na realização de trabalhos propostos pelo professor.

Diante deste estudo que para haver aprendizagem em uma sala de aula deve existir a interação. Esta interação é fundamental tanto entre alunos quanto entre alunos e professores, sendo estes últimos os principais responsáveis por proporcionar o espaço para que estas interações ocorram. A afetividade mostrou ser fundamental para a melhor construção de aprendizagem a partir das interações, pois com ela os estudantes sentem-se mais seguros para participar da aula, expor suas opiniões e questionar suas dúvidas.

Com o diálogo com pesquisadores da área contidos no presente estudo, pode-se perceber que a interação é um momento fecundo também para o professor, através dos questionamentos de seus estudantes, adequar sua prática pedagógica, para desenvolver a capacidade crítica e de argumentação de seus educandos.

Por fim, percebe-se que este processo de interação que ocasiona aprendizagem e significação é um tanto complexo, exige posicionamento por parte do docente, torna-se impossível sem a participação dos estudantes.

Referências Bibliográficas

BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; FRISON, Marli Dallagnol; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera. **Significação dos conceitos de ciências naturais e suas tecnologias numa perspectiva interdisciplinar: análise de uma situação de estudo**. In. NARDI, Roberto (Org.). ENPEC, 5. 2004, Bauru. Atas. Bauru, SP, 2005.

ETCHEVERRIA, Teresa Cristina. **A Problematização no Processo de Construção de Conhecimento**. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; AUTH, Milton; MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Org). Aprender em Rede na Educação em Ciências. Ed. Unijuí, 2008.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. 8ª Edição- Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

_____. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. 2ª edição

MORIM, André. **Pesquisa-ação integral e sistêmica uma antropopedagogia renovada**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. Tradução: M. Thiollent

Moura, **A INTERAÇÃO PROFESSOR – ALUNO NO PROCESSO EDUCATIVO, 2002**

MORALES, Pedro. **A relação professor-aluno**. São Paulo:Cortez, 2000

MORTIMER, Eduardo F. **Atividade Discursiva nas Salas de Aula de Ciências: Uma Ferramenta Sociocultural Para Analisar e Planejar o Ensino**. In: Investigações em Ensino de Ciências – V7(3), pp. 283-306, 2002.

RAMOS, Maurivan Güntzel. **A Importância da Problematização no Conhecer e no Saber em Ciências**. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; AUTH, Milton; MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Org). Aprender em Rede na Educação em Ciências. Ed. Unijuí, 2008.

TARDIF, Mourice. **Saberes docentes e formação profissional**. 10ª edição – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TASSONI, E. C. M. **Afetividade e aprendizagem: A relação professor-aluno in Psicologia, análise e crítica da prática educacional.** Campinas: ANPED, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **Formação social da mente.** Trad.: J. C. Neto, L. S. M. Barreto, S. C. Afeche. 6° ed. São paulo: Martins Fontes, 2002.