

COMUNICAÇÃO NÃO-VERBAL EM SALA DE AULA (Non-verbal communication in the classroom)

Flávia Maria Teixeira dos Santos
Universidade Luterana do Brasil
flaviamts@ulbra.br

Eduardo Fleury Mortimer
Universidade Federal de Minas Gerais
mortimer@dedalus.lcc.ufmg.br

Resumo

Neste texto analisamos os aspectos não-verbais da comunicação em sala de aula. A investigação desses aspectos comunicativos em aulas de química do ensino médio envolveu a realização de uma pesquisa de caráter etnográfico. A filmagem das aulas e análise das gravações permitiu o tratamento de aspectos como a ocupação dos espaços físicos nas salas; a gesticulação e as posturas físicas adotadas pela professora e pelos estudantes; os silêncios, etc. Esses elementos são constitutivos do processo de comunicação do conhecimento científico em aula. Neste texto discutimos as características desses elementos e as implicações desse tipo de análise para o ensino de ciências.

Abstract

In this paper we analyze the non-verbal aspects of communication in the classroom. The analysis of these communicative aspects in a chemistry high school classroom was based on data obtained through an ethnographic research. The videotape of the lessons enabled us to analyze aspects such as the occupation of physical space in the classroom; the gesture and physical posture adopted by the teacher and her students; the silences, etc. These aspects are constitutive the communication process of scientific knowledge in the classroom. In this article we discuss the features of these non-verbal elements and the implications of their analysis for science education.

Introdução

O trabalho relatado neste artigo é fruto de uma investigação realizada em salas de aula de química que envolveu uma pesquisa de caráter etnográfico. Em 1998 foram registradas, durante oito meses, as aulas e outros espaços de interação vivenciados por uma professora e duas de suas turmas da primeira série do ensino médio (Santos, 2001). Essa investigação focou os diferentes aspectos das interações nas salas de aula e considerou os elementos discursivos verbais e não-verbais das dinâmicas das aulas; os aspectos afetivos das interações e a construção de espaços intersubjetivos para a elaboração do conhecimento químico em aula.

A análise das várias dimensões das interações, embora não muito comum, nos parece essencial para a compreensão do processo de comunicação do conhecimento científico em salas de aula. A investigação desse processo foi substancialmente fortalecida nos últimos anos por meio de trabalhos que procuram analisar a construção do conhecimento científico escolar como um processo que envolve a apropriação pelos estudantes dos significados e da linguagem veiculada pelo professor nas aulas (Mortimer e Machado, 1997, p.140)

Os referenciais vygotkianos e bakhtinianos empregados nos trabalhos (Edwards e Mercer, 1988; Mortimer, 1998; Mortimer e Scott, 2000; Resnick, Levine, e Teasley, 1993; Machado, 1999;

etc.) possibilitaram o tratamento dos aspectos cognitivos e discursivos envolvidos na construção de conceitos e revelaram-se poderosos instrumentos para a investigação das interações em salas de aula. Os trabalhos ligados a essa abordagem também consideram diferentes elementos da comunicação. Ogborn, Kress, Martins e McGillicuddy (1996) incluem, nas transcrições e análises das falas dos professores e estudantes, comentários sobre as ações, os gestos e as relações pessoais que constituem as interações comunicativas em classe.

Neste artigo empreendemos uma análise dos elementos não-verbais das interações, nas aulas investigadas. Discutimos a ocupação dos espaços físicos, as posturas, a gesticulação, os silêncios, etc.; recursos esses que têm um papel fundamental nas interações face a face, ao situarem os interlocutores no contexto geral da conversação, além de estabelecer, manter e regular o contato.

Comunicação não-verbal

Não há dúvida de que as salas de aula são espaços de comunicação e que as palavras e as não-palavras (silêncios, ausências, sons articulados ou não) orientam as relações entre os indivíduos e permitem uma constelação de mensagens que são captadas de forma consciente ou inconsciente (Parejo, 1995).

O sistema da língua dispõe de uma reserva imensa de recursos puramente lingüísticos para expressar formalmente o ato vocativo, tais como recursos lexicais, morfológicos e sintáticos. Esses recursos gramaticais não abrangem, entretanto, todas as expressões pelas quais uma enunciação se dirige a um destinatário. Segundo Bakhtin (1997, p. 326), em um diálogo “certos recursos lingüísticos podem até estar completamente ausentes, ainda assim o enunciado refletirá com grande agudeza, a influência do destinatário e de sua presumida reação resposta”. De maneira que a comunicação verbal é “sempre acompanhada por atos sociais de caráter não-verbal (gestos do trabalho, atos simbólicos de um ritual, cerimônias, etc.), dos quais ela é muitas vezes apenas o complemento, desempenhando um papel meramente auxiliar” (Bakhtin/Volochínov, 1988, p. 124).

Na literatura encontramos formas de classificar esses recursos não-verbais utilizados no ato comunicativo. Por exemplo, Steinberg (1988) categoriza os elementos não-verbais da comunicação em elementos vocálicos (paralinguagem - sons emitidos pelo aparelho fonador que não fazem parte do sistema sonoro do idioma) e elementos não-vocálicos que compreendem a cinésica (gestos, postura, expressão facial, olhar, riso), a proxêmica (a distância mantida entre os participantes de uma interação), a tacêsica (o toque) e o silêncio.

Muitos são as investigações voltadas para o estudo da cinésica, foco de análise privilegiado neste texto. Esses estudos têm, ao longo dos últimos 90 anos (Davis, 1979), assumido a não casualidade e legibilidade da linguagem dos movimentos corporais e têm promovido uma abordagem da comunicação que resulta da interação entre diferentes disciplinas: psicologia, psiquiatria, antropologia, sociologia e a etologia.

Esses analistas do comportamento não-verbal utilizam, nas diferentes áreas, um meticuloso aparato para a filmagem de espaços comunicativos (abertos – zoológicos, parques e ruas; ou fechados – laboratórios, consultórios psiquiátricos, etc.). Os filmes são visto centenas de vezes em câmera lenta com o objetivo de se identificar os gestos e expressões característicos que se repetem, e de processá-los estatisticamente. Os especialistas em cinésica examinam o filme quadro a quadro, utilizando um projetor que pode ser operado em qualquer velocidade. Esse procedimento permite uma microanálise metódica e demorada.

Há muita controvérsia quanto às metodologias utilizadas e quanto aos resultados de pesquisa alcançados. Em grande parte, essa controvérsia é devida aos diferentes vieses disciplinares que fundamentam os trabalhos nas diferentes áreas. Entretanto, há consenso no campo de que o corpo não está submetido ao texto. Os gestos não são usados apenas para preencher os silêncios, as lacunas do discurso (Pujade-Renaud, 1990, p. 65). Pelo contrário, o corpo é constitutivo da comunicação e não somente o aparato fisiológico da fala. O corpo instaura uma outra linguagem que não está apenas a serviço da linguagem verbal.

Apesar de muitos trabalhos centrarem-se sobre algumas manifestações não-verbais como o movimento das mãos, as expressões faciais, etc., parece haver um consenso de que os gestos são apenas parciais e devem ser acompanhados de outros movimentos para que se alcance um significado. O significado de uma mensagem não está em um movimento isolado, da cabeça ou das mãos, mas está inserido em um contexto geral. Os seres humanos são maravilhosamente sensíveis aos sinais corporais alheios e os movimentos isolados quase sempre podem, se tomados como o significado integral da mensagem, ser interpretados equivocadamente.

Outro ponto consensual nas pesquisas é que o significado dos gestos, a exemplo da linguagem verbal, é socialmente construído. Assim, parece não haver dúvida entre os pesquisadores quanto às características culturais dos gestos e expressões.

Há uma certa polêmica quanto à existência de gestos universais (Ekman e Friesen, 1971) e quanto à determinação cultural de alguns comportamentos gestuais (Birdwhistell, 1970). Outra polêmica gira em torno da possibilidade de se estabelecer um código do comportamento não-verbal. Alguns pesquisadores consideram que a pluralidade desses comportamentos inviabiliza o estabelecimento de um código não-verbal, a despeito das tentativas de outros pesquisadores, cujas experiências estão relatadas em Davis (1979). A principal interrogação que povoa esse campo de pesquisa diz respeito a como o cérebro humano seleciona as sensações visuais e porque damos mais atenção a certos movimentos corporais do que a outros.

Todavia, vai além dos objetivos deste texto efetuar um tratamento dos movimentos da professora e dos estudantes com a agudeza metodológica utilizada pelos estudiosos em cinésica ou entrar em aspectos polêmicos nesse campo. Por esse motivo, nos limitaremos a apontar os aspectos não-verbais mais globais que são recorrentes nas interações em sala de aula. Nossa intenção é lançar um olhar sobre esse elemento que permanece ignorado em grande parte dos estudos envolvendo a sala de aula.

Sala de aula: aspectos não-verbais

É impossível não comunicar, o corpo é uma mensagem e o comportamento não-verbal é extremamente dialógico. As expressões do rosto, as atitudes, os gestos e o movimento corporal podem atuar como emblemas, ilustradores, demonstradores de afeto ou como reguladores e adaptadores da interação (Steinberg, 1988). Em muitos momentos o comportamento não-verbal contradiz o que se está querendo dizer em vez de o enfatizar (Davis, 1979, p. 42). Há certas emoções que muitas vezes não se consegue ocultar, justamente aquelas que escapam ao controle consciente, tais como rubor ou a perspiração, sinais denunciadores de uma grande variedade de estados emotivos: dor, ansiedade, vergonha, medo, constrangimento, etc. (Steinberg, 1988, p. 20).

Essa característica refere-se aos vários aspectos da comunicação em sala de aula. Como exemplo podemos citar o efeito da câmera de vídeo sobre os estudantes. Apesar de os estudantes não terem expressado verbalmente seus sentimentos em relação à presença dos pesquisadores nas aulas, as primeiras reações não-verbais iam da timidez ao exibicionismo, do acolhimento e proximidade ao estranhamento e desconfiança. A câmera de vídeo provocou olhares curiosos, sorrisos constrangidos e tímidos olhares de soslaio. Alguns alunos procuravam esconder-se atrás de objetos, debruçavam-se sobre a mesa, cobriam o rosto com as mãos ou afastavam-se do foco da filmadora. Esse efeito de constrangimento aos poucos foi diminuindo.

Muitos alunos, no entanto, não resistiam a acenar, gesticular, fazer caretas e diferentes expressões faciais ou sorrisos abundantes quando se viam no foco da filmadora. Havia ainda o exagero dos gestos, a movimentação mais intensa procurando chamar a atenção para si. Bastante comum também era o jeitinho vaidoso de quem se sente participante de algo importante. A expressão de vaidade e “flerte” com a câmera fazia com que alguns alunos se tornassem “todo sorrisos”, arrumassem os cabelos ou procurassem se sentar corretamente na carteira.

Esse conjunto de comportamentos não-verbais evidenciados desde os primeiros encontros em aula afeta, em maior ou menor grau, o resto do sistema comunicativo. Isto se refere aos comportamentos não-verbais adotados pelos alunos e pela professora na dinâmica interativa, como

mostraremos nos registros das aulas. As reações-respostas e o diálogo corporal entre a professora e os estudantes podem ser percebidos nas posturas assumidas de um em relação aos outros e na recorrência de posturas e gestos utilizados pela professora, que rapidamente os estudantes passam a reconhecer e aos quais reagem com presteza assim como o fizeram em relação à presença da câmera durante as aulas.

A ocupação e distribuição do espaço

O elemento mais global do comportamento não-verbal, intrínseco às relações, refere-se às formas de ocupação dos espaços nos diferentes ambientes. Essa ocupação é determinada pelas características sócio-culturais desse espaço e refere-se também aos territórios invisíveis que todos nós ocupamos. Vários trabalhos (Parejo, 1995; Steinberg, 1988; etc.) tratam dos aspectos básicos da territorialidade humana. Tais aspectos relacionam-se à distância social, ou espaço de interação. Essa distância é medida em relação a “uma bolha de ar” invisível que circunda cada indivíduo. As pesquisas apontam que há, nas diferentes culturas, um “código tácito sobre a proximidade aceitável entre as pessoas” (Steinberg, 1988, p. 24), que é definido em função do grau variável do estado emocional do indivíduo, da intimidade entre os interlocutores e também conforme a tradição cultural na qual cada sociedade fixou seus hábitos de comportamento em grupo.

A escola, um espaço institucional, com características espaciais definidas em função dos projetos de construção e financiamentos da educação, tende a formatar as interações em um padrão tradicional. Nesses espaços mantemos uma “distância social” com características formais, quase cerimoniais, principalmente aquelas distâncias mantidas entre professores e estudantes.

Normalmente os prédios escolares, inclusive as salas de aula da Escola "Matias Mourão"¹, onde foi realizado o levantamento dos dados, obedecem a uma organização espacial visando, segundo Foucault (1997, p. 123), “anular os efeitos das repartições indecisas, o desaparecimento descontrolado dos indivíduos, sua circulação difusa, sua coagulação inutilizável e perigosa; tática de antideserção, de antivadiagem, de antiaglomeração”, e que busca “estabelecer as presenças e as ausências, saber onde e como encontrar os indivíduos, instaurar as comunicações úteis, interromper as outras”.

Apesar de esse padrão ainda estar presente em várias rotinas das escolas (vide figura 1), nas aulas de química investigadas há o rompimento com essa forma de agrupamento, principalmente nas atividades em grupo. Devido à dinâmica de trabalho e ao tamanho reduzido das salas, ocorre uma grande “desorganização” desse espaço tradicional. Entretanto, outros aspectos impostos pela estrutura de construção do prédio se mantêm como, por exemplo, a posição do quadro de giz.



FIGURA 1 - Panorama da sala de aula

A delimitação dos espaços é um importante aspecto das interações em sala de aula e revela as aberturas e restrições do contrato de trabalho escolar. Em aulas interativas, como as documentadas nesta pesquisa, é necessária uma organização espacial diferente.

Por outro lado, uma leitura da ocupação dos espaços na sala revela as inerentes negociações entre os estudantes para a formação dos grupos, principalmente nos primeiros encontros, quando os

¹ Com o objetivo de preservar a identidade da professora e estudantes envolvidos nesta pesquisa, todos os nomes próprios usados neste artigo são fictícios.

alunos vivenciam as primeiras experiências com os grupos de trabalho nas aulas de química. Na Figura 2, a seguir, vemos três estudantes procurando organizar espacialmente seu grupo de trabalho. Essa demanda, que nas primeiras aulas pode demorar até dois minutos, num estágio mais avançado das interações, a partir da décima aula, será realizada com presteza e rapidez pelos estudantes, o que revela a apropriação, pelos estudantes, da dinâmica de formação dos grupos e da ocupação dos espaços físicos possibilitados nas aulas de química.

Os corpos falam

Os elementos da comunicação não-verbal estão conformados às características das interações, à formalidade ou informalidade das atividades; à natureza conceitual ou experimental das explicações, ou seja, às estratégias utilizadas em sala de aula. Esse gestual engloba a cabeça, as pernas, as mãos, as posturas físicas, as expressões faciais, o olhar, etc. O corpo, ao se movimentar, executa gestos comunicativos por meio de um “método global” (Weil e Tompakow, 2000). De forma que, apesar de apontarmos neste texto aspectos de partes do corpo, é preciso ter em mente que o todo é que fala.



FIGURA 2 - Negociação dos espaços na formação dos grupos.

Cada nível do discurso pode ser acompanhado de um esquema contrastante no movimento corporal de maneira que, quando o falante passa de um enunciado para outro, o seu corpo também muda de posição e de gesticulação, como que se ajustando ao novo estilo discursivo empregado. Alteramos nossa postura sempre que iniciamos ou terminamos uma fala mais longa (Steinberg, 1988, p. 9).

A dança das mãos

Os especialistas em cinésica discutem que cada indivíduo tem seu próprio estilo gestual e, em parte, esse estilo reflete sua cultura. Assim, os *gestos emblemáticos* (que possuem um significado preestabelecido), como acenar as mãos dando adeus, ou esfregar os dedos polegar e indicador se referindo a dinheiro, etc.; podem ter significados diferentes em diferentes culturas.

Marta Steinberg discute os significados dos gestos (enfáticos, contraditórios, dêiticos, mímicos, executores, apelativos, afetivos, exibidores, descritivos, ritualísticos, desafiadores, pudicos e aprovadores/desaprovadores) e as funções que podem desempenhar (descritiva, reforçadora, embelezadora e acidental). A autora exemplifica um ato cinésico descritivo que seria “desenhar” no ar, fazendo curvas, círculos, etc., para indicar comprimento, curvas ou tamanho; um ato cinésico de reforço seria algo como bater em uma mesa com o punho cerrado para enfatizar um ponto, ou sacudir o punho cerrado para acompanhar uma fala zangada; um ato cinésico embelezador seria um movimento gracioso das mãos, acompanhando o movimento rítmico da fala e um ato cinésico acidental seria o movimento da mão para apanhar um cigarro incidentalmente à sentença proferida. (Steinberg, 1988, p. 9)

Nessa direção, Parejo (1995, p. 53) também apresenta um conjunto de exemplos onde a gesticulação pode significar precisão, firmeza, agressividade, dominação, compreensão e outras

tantas significações. Entretanto, um mesmo gesto pode ter diferentes significados e exercer várias funções, dependendo do contexto da interação. Assim, é necessário relativizar as classificações e contextualizar o comportamento gestual das pessoas.

Nós, ocidentais, estamos mais acostumados a observar as expressões da cabeça (sorriso, olhar, etc.) do que do restante do corpo das pessoas. Quando alguém gesticula, temos apenas uma consciência periférica do fato. Percebe-se um pouco a dança das mãos do próximo e, em geral, observa-se muito mais o rosto do que as mãos.

Nas aulas investigadas, o gestual da professora está conformado e somente pode ser compreendido dentro do contexto mais amplo da interação, apesar de podermos apreender vários gestos recorrentes em situação similares. A gesticulação da professora é constante e os gestos adotados podem ter diferentes significados na interação.

Durante a argumentação, a gesticulação da professora pode adotar natureza descritiva e objetiva ilustrar e reforçar o que está sendo dito. As Figuras 3 e 4 correspondem ao enunciado a seguir, no qual a professora mostra, no livro, a atividade que deve ser realizada pelos estudantes usando o dedo indicador. Em seguida, a professora faz o gesto de abrir o braço esquerdo desenhando um círculo no ar para indicar a participação da turma toda.

Profa.: Então você vai discutir com o seu colega de grupo e vai propor o teste pra esse aqui, tá. E depois nós vamos fazer uma discussão geral.(Turma A, 8ª aula, 18/03)

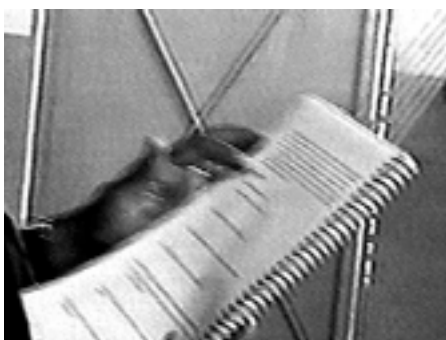


FIGURA 3 – Propor testes pra esse aqui.



FIGURA 4 - Uma discussão geral

Nos momentos de repreensão aos alunos, ocorre uma postura mais impositiva, na qual todo o corpo parece se impor pelo movimento dos braços, das mãos, do dedo indicador apontado de forma acusadora, da postura ereta, do olhar firme e fixo, etc. Os gestos das mãos e braços parecem buscar uma precisão, firmeza e expressam uma agressividade contida. Esse é, normalmente, o comportamento não-verbal adotado no discurso disciplinador, em suas várias ocorrências ao longo do ano letivo.

A análise das aulas revela que as posturas adotadas pela professora são, em grande medida, conformadas pela formalidade dos encontros em aula, principalmente nos momentos de manutenção da disciplina ou de apresentação do conteúdo químico. O gestual dos alunos, por outro lado, é bastante desembaraçado. Em vários momentos os alunos se mostram aliviados, comemoram ou expressam felicidade por terem se saído bem na argumentação com a professora. A Figura 05 mostra um estudante fazendo um gesto de passar a mão pela testa, retirando o suor, que evidencia que ele está aliviado por ter dado uma resposta com a qual a professora concorda.



FIGURA 5 – Saindo do sufoco



FIGURA 6 - Comemoração do final da aula

Certamente, o tipo de manifestação adotada pelos estudantes é diferente nas turmas e pode ser utilizado como uma evidência das diferentes relações que foram sendo estabelecidas pela professora em cada uma das turmas. Em uma das turmas, que denominaremos turma A, os alunos não usaram expressões de alívio durante as aulas, mas se mostram lisonjeados quando fornecem uma resposta aceita pela professora. Na outra turma, que chamaremos B, vemos em várias oportunidades que os alunos gesticulam demonstrando sua irritação e indignação com algumas posturas assumidas pela professora. Além disso, foram observados eventos de comemoração pelo final da aula. Na Figura 06, um estudante faz um gesto de elevar as mãos postas em forma de prece, dando graças a Deus, pelo final da aula.

Além desses gestos relacionados a eventos marcantes durante as interações, é importante ressaltar as características cotidianas da gesticulação da professora que contribui para o seu estilo discursivo. Marta, como a grande maioria das pessoas, possivelmente *não conseguiria falar se suas mãos estivessem amarradas*. Em vários momentos a gesticulação substitui a fala ou ela pode reforçar a argumentação; em outros, fala e movimento funcionam como um conjunto (nem sempre uníssono) podendo inclusive contradizerem-se. A análise das aulas mostra que, quanto maior a excitação, mais a professora e os estudantes gesticulam (Davis, 1979, p. 89).

Posturas físicas

As descobertas da cinética corporal sobre as poses mostram que cada pessoa adota uma série de posições: uma para falar, outra para ouvir, havendo mesmo diferenças na posição do falante enquanto pergunta, enquanto dá ordens, enquanto explica, etc. (Davis, 1979, p. 89). Por outro lado, as posturas estão relacionadas à intimidade ou formalidade das situações e com o sexo das pessoas envolvidas na interação.

Certamente, dos diferentes comportamentos não-verbais, a postura é o elemento mais fácil de ser observado. Nas interações em aula, observamos algumas posturas que são bastante utilizadas pela professora e pelos estudantes, que refletem muito da formalidade dos encontros em sala.

É bastante recorrente nas interações, a professora esperar que os alunos façam silêncio. A postura na qual a professora aguarda o silêncio normalmente corresponde à figura 7, a seguir, sendo marcada por uma atitude dominadora e impaciente. Marta cruza os braços, levanta o rosto, abre e expande o tórax e permanece imóvel o tempo necessário para que os alunos percebam que ela está à espera de atenção.



FIGURA 7- Espera de silêncio

Outra postura recorrente é aquela adotada pela professora durante a audiência das respostas ou argumentações dos alunos. Normalmente a professora se aproxima do aluno (ou grupo) em questão, cruza os braços e ouve com atenção a fala dos estudantes.

A postura de aproximação para a orientação do grupo ou para um contato mais amigável permite uma maior proximidade entre a professora e os estudantes. Assim, nesses eventos, a postura adotada permite uma distância interpessoal menor, com a possibilidade do toque e do contato físico entre as pessoas.



FIGURA 8 – Aproximação a um grupo de trabalho

Os cumprimentos

A despeito da inconsciência e automatismo na utilização de muitos gestos, há alguns que têm um significado consciente e explícito como, por exemplo, o gesto de cumprimentar.

Os estudos sobre os cumprimentos incluem, além dos utilizados na aproximação, os de despedida e as diferentes manifestações do ato de cumprimentar. Esses estudos (Davis, 1979) apontam que os cumprimentos e suas diferentes conformações culturais cumprem uma função nas interações, tanto entre os humanos como entre os animais, de um “cerimonial de apaziguamento”. Tais cumprimentos podem ser mais ou menos efusivos, permitindo uma maior ou menor proximidade física entre os envolvidos na interação.

Nas aulas de Marta, podemos observar desde o “*bom dia*” bem pronunciado e caloroso, que pode ser percebido com freqüência nas aulas da turma A e são mais escassos na turma B, até os momentos de cumprimento mais afetuoso, como os parabéns pelo aniversário de uma aluna.



FIGURA 9 - Cumprimento caloroso em Karine

Esses gestos são bastante importantes para o bom encadeamento das interações, pois possibilitam o reconhecimento e a aproximação. A pacificação entre os membros de um grupo pode

se dar com as palavras, mas também por meio dos rituais que geram tranquilidade e reconhecimento recíproco.

Diferentes expressões faciais

Do ponto de vista anatômico, as pessoas podem produzir mais de mil expressões faciais. Os músculos do rosto são tão versáteis que, teoricamente, todas as mil possibilidades do comportamento facial levariam não menos do que duas horas para ser demonstradas. No entanto, só algumas têm um significado efetivo e inequívoco.

Essas expressões, isoladamente, não são facilmente identificáveis, mas os meneios de cabeça ajudam a compor e caracterizar a expressividade das interações. Tais meneios podem ser afirmativos, negativos, reticentes, etc.

O uso de estereótipos no discurso da professora, recurso utilizado nos primeiros encontros, é acompanhado por expressões faciais que deixam perceber diferentes nuances de afirmação, caracterizadas pelo aceno afirmativo da cabeça e elevação das sobrancelhas. Ou podem também expressar interrogação através do aceno negativo de cabeça.

As expressões que denotam incômodo ou náusea são caracterizadas pela contração das sobrancelhas e dos lábios; as que denotam indefinição ou incerteza são marcadas pela elevação das sobrancelhas e tombamento da cabeça para o lado. Quando fala de si mesma, a professora esboça um leve sorriso nos lábios. Procurando expressar humildade, a professora tomba a cabeça e levanta e encolhe os ombros.

O olhar

O fixar o olhar, o fingir não ter visto, olhar e negar-se a reconhecer, são formas com as quais os olhos fazem contato. Curvar-se timidamente, interrogar, sondar, escolher ou recuar, são outros exemplos das formas de olhar durante uma interação.

Davis argumenta:

Parece que o comportamento ocular não se resume à partilha de um mesmo código. Os movimentos oculares de cada um são influenciados pela personalidade, pela situação em que se encontra, por suas atitudes para com as pessoas que o acompanham e pela importância que desfruta dentro do grupo. (Davis, 1979, p. 75)

Assim, o comportamento ocular é talvez a forma mais sutil da linguagem física. Parejo (1995) trata as diferentes manifestações do olhar e seus diferentes significados.

Pausas e silêncios

As interações não são compostas apenas pela comunicação verbal com toda a expressividade possível, ou pela expressão gestual e motora, mas também pelas pausas e silêncios constitutivos dos enunciados.

Peter Burke apresenta-nos diferentes variedades de silêncio na Europa do século XIX. A abordagem histórica social do silêncio na Europa moderna, elaborada pelo autor, nos revela diferentes *usos, funções e estratégias do silêncio*: “regras de silêncio”; “locais ou regiões de silêncio”; silêncios estratégicos, “conspirações de silêncio”, “o silêncio sagrado”, “o silêncio de prudência”, etc.

Nas análises de Foucault sobre a “docilidade dos corpos”, o autor fala que “o treinamento dos escolares” deve ser feito de maneira que sejam utilizadas “poucas palavras, nenhuma explicação, no máximo um silêncio total que só será interrompido por sinais - sinos, palmas, gestos, simples olhar do mestre...” (Foucault, 1998, p. 140).

Em outra abordagem, o silêncio é visto como um fenômeno cultural e com diferentes valorações e características. De forma que “um reconhecimento de quando não falar, pode ser tão fundamental para a produção de comportamento culturalmente aceitável quanto um conhecimento do que dizer” (Basso, 1970, p. 69 citado em Burke, 1995, p. 162). Ou, de uma forma mais contundente, o silêncio em si pode significar um ato comunicativo.

Segundo Burke (1995, p. 163), o silêncio acompanhado pelos gestos adequados ou por expressões faciais características pode ser caloroso ou frio, íntimo ou contido, educado ou agressivo. Assim, é necessário sintonizar os ouvidos em relação às variedades de silêncios, considerando os seus diferentes usos, funções e suas estratégias.

É possível identificarmos outras manifestações do silêncio em vários tipos de interações sociais. Nas salas de aula, além do desejado e indispensável “silêncio para o trabalho”, outras formas de silêncio podem ser apreendidas das interações entre a professora e os estudantes. Entretanto, é preciso ter em mente que compreender as formas do silêncio é explicitar o seu modo de significação na interação e não “atribuir-lhe um sentido metafórico (traduzir o silêncio em palavras)”. É necessário conhecer os processos de significação que o silêncio põe em jogo, conhecer os seus modos de significar (Orlandi, 1997, p. 52).

É nessa perspectiva que Laplane (2000) discute a predominância do verbal na produção cultural ocidental e as formas pelas quais o silêncio vem sendo tratado pelas perspectivas que analisam a interação. Segundo a autora, o silêncio pode significar uma predominância da ação sobre a palavra. Nas interações face a face, o silêncio pode significar também *pausas para pensar*, pode ser um *silêncio cooperativo* dos alunos que desempenham o papel de ouvintes na interação. O silêncio significa, intervém na estruturação de situações, possui conteúdo proposicional ou não, inclui gestos ou não. Pode também expressar significado gramatical, pode ser simbólico ou convencional, pode ter valores positivos indicando maior entendimento ou intimidade, etc. (Laplane, 2000, p. 56)

Assim, pausas e silêncios são muito significativos e revelam que as interações discursivas também são compostas pela ausência das palavras. As pausas podem ter função cognitiva ao operarem como momento de planejamento verbal, de organização do pensamento (Marcuschi, 1991, p. 63).

Bakhtin argumenta que as pausas podem estar associadas ao inacabamento de um enunciado (Bakhtin, 1997). Esses enunciados inacabados são normalmente retomados no discurso, seja de forma idêntica ou com ajustamentos parciais que procuram a estruturação do todo do enunciado. Os cortes e retomadas podem ter diferentes funções no discurso da professora. As retomadas também podem ser entendidas como marcas de que o tema ainda não foi esgotado e há necessidade de dizer-se mais alguma coisa (Souza e Silva, 1997, p. 179).

Nas interações entre a professora e os estudantes, vários tipos de pausas e silêncios ocorrem. A seguir apresentaremos alguns exemplos de pausa e silêncio na fala da professora. No episódio discursivo a seguir, cujo comportamento não-verbal é apresentado na Figura 10, a pausa tem uma função de reorganização do pensamento.

Profa.: Então a escola toda vai tá avaliando o trabalho daqui, no no/ aqui das turmas que eu tiver trabalhando tá ((Pausa curta)). É... deixa eu ver mais alguma coisa que teria que tá colocando ((Pausa longa)) Ah! Eu falei que né/ vou tá acompanhando o trabalho de vocês (...) (Turma B, 24^a aula, 17/06)²



FIGURA 10 - Reorganização do pensamento

As pausas podem também ser pequenas paradas para respirar:

Profa.: (...) você sabe o nome da fórmula, mas você não associa a fórmula com a substância tá, então isso dificulta o entendimento seus em relação a: a química tá?(+ +) É:: eu falei que ao longo do tempo a gente vai trabalhar outros textos, tá. (Turma B, 5ª aula, 12/03)

Em muitos momentos, o silêncio da professora também pode significar a concessão de um tempo para os alunos organizarem sua argumentação. Esse tempo de espera pela resposta do estudante é muito importante na metodologia adotada nas aulas. Ao usar o silêncio com essa finalidade, a professora permite que os estudantes elaborem suas respostas e comentários.

Muitas das pausas ocorridas no discurso da professora se caracterizam como uma espera pelo silêncio dos alunos. Essa é uma estratégia frequentemente adotada e objetiva retomar a disciplina, centrar a atenção sobre a fala da professora, além de reforçar a necessidade de respeito à sua autoridade. A frequência do uso dessa estratégia disciplinar é significativa. Na turma A a professora pára e espera silêncio em 87,2% das aulas registradas, um total de 39 aulas, sendo que, em média, cada parada tem duração de 14,2 segundos. Na turma B, onde foram registradas 31 aulas, a professora espera silêncio em 78,12% das aulas, sendo que cada parada é, em média, de 13,3 segundos.

Nas interações em aula, o silêncio dos alunos também é significativo. Grande parte das ocorrências pode se caracterizar pela resistência ou dificuldade em emitir alguma consideração a respeito do tema que a professora está tratando. No exemplo a seguir, a professora solicita a participação de algum aluno e um grande silêncio ocorre, o que provoca a reação da professora.

Profa.: E aí o que vocês entenderam disso aí? (+ + + +) ((A professora espera 16 segundos))
Hoje tá sendo um sacrifício falar, não tá gente?

Estudante: Né não professora, é por causa de que o resto das folhas lá a menina não trouxe, ela veio aqui, mas faltava ela ter que ir no dentista e ela deixou os materiais lá.
(Turma B, 5ª aula, 12/03)

Muitas vezes o silêncio se mantém e a própria professora responde ou completa o raciocínio.

Profa.: É você tá levando aí a massa então/ né, a quantidade de de material que foi feito pra fabricar a panela tá. Maior massa você vai demorar mais mesmo, tá. Mas essa propriedade poderia/ é comum aí a eles? ((A professora espera durante 8 segundos, como não há resposta dos alunos ela própria responde))

Não! ((A professora espera durante 5 segundos))

O que mais? ((A professora espera durante 7 segundos))

O que que acontece quando uma panela tá esquentando? Por que quê umas esquentam mais rápido e outras demoram mais? (+ +) Por que quê vocês acham que acontece isso...
(Turma B, 8ª aula, 25/03)

O silêncio dos alunos, no momento de responder às questões propostas pela professora, também pode significar uma forma de resistência em participar das atividades em classe.

Comunicação não-verbal e aulas de química

² Na transcrição dos enunciados utilizamos algumas notações: a barra (/) é utilizada para expressar cortes bruscos na fala; a representação (+) indica pausa curta ou pausa longa (+ + +) na fala; dois pontos (:) indica o alongamento da vogal.

Neste texto focamos o sistema de significação *não-verbal* da comunicação em aula. Analisamos as imagens, a expressividade dos gestos ou complexos desses elementos que se encontram “nos ritos, nos protocolos”, nas interações e que “podem ser considerados como sistemas de significação” (Barthes, 1996).

Nossas análises do comportamento e características desses sistemas de signos nas salas de aula procuraram apontar, a partir da apresentação e discussão dos aspectos não-verbais em aula, que as dinâmicas das interações são compostas pelos elementos verbais, expressivos e não-verbais da comunicação.

A análise do comportamento não-verbal explicita grande parte das dificuldades e possibilidades das interações, desencadeadas em sala de aula, entre a professora e seus alunos. Os estudantes se “apropriam” das rotinas das atividades em classe não apenas pela argumentação verbal da professora mas, também, pela sua expressividade entonativa e motora. Uma evidência desse fato é o reconhecimento, pelos estudantes, da postura adotada pela professora para aguardar o silêncio e a atenção dos alunos, a automatização da rotina de formação dos grupos de trabalho, etc.

A análise da expressividade e do comportamento não-verbal nas aulas confere visibilidade a muitos aspectos das interações que, sob a ótica apenas da verbalização, se tornam nuances despercebidos nas ações e permite a apreensão dos aspectos da dinâmica utilizada pela professora na promoção de significação em sala de aula.

Referências Bibliográficas

- BAKHTIN, Mikhail. [1929] *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 1988.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da Criação Verbal*. Trad. Maria Ermantina G. G. Pereira. São Paulo: Martins e Fontes, 1997.
- BARTHES, Roland. *Aula*. (1978) Trad. Leyla Perrone-Moisés. 7.ed. São Paulo: Cultrix, 1996. 89p.
- BIRDWHISTELL, Ray L. *Kinesics and context*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1970 apud DAVIS, Flora. *A Comunicação Não-Verbal*. Trad. Antonio Dimas. 6.ed. São Paulo: Summus, 1979. 196p.
- BURKE, Peter. *A Arte da Conversação*. Trad. Álvaro Luiz Hattner. São Paulo: UNESP, 1995.
- DAVIS, Flora. *A Comunicação Não-Verbal*. Trad. Antonio Dimas. 6.ed. São Paulo: Summus, 1979. 196p.
- DURANA, Infante. *El lenguaje del rostro y de los gestos*. Madrid: I. Quorum, 1986.
- EDWARDS, Derek e MERCER, Neil. *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Trad. Ramón Alonso. Barcelona: Paidós, 1988. (Original Inglês, 1987)
- EKMAN, P. & FRIESEN, W.V. Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*. v.17, n.2, p.124-129, 1971.
- FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Trad. de Raquel Ramallete. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. 288p.
- LAPLANE, Adriana L. Frizman de. *Interação e Silêncio na Sala de Aula*. Ijuí: UNIJUÍ, 2000. 128p.
- MACHADO, Andréa H. *Aula de Química: discurso e conhecimento*. Ijuí: UNIJUÍ, 1999. 200p.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Análise da Conversação*. 2.ed. São Paulo: Ática, 1991. 94p.
- MORTIMER, Eduardo F. Multivoicedness and univocality in classroom discourse: an example from theory of matter. *International Journal of Science Education*, v.20, n.1, p. 67-82, 1998.
- MORTIMER, Eduardo F. *Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. 383p.
- MORTIMER, Eduardo F. e MACHADO, Andréa H. Múltiplos olhares sobre um episódio de ensino: por que o gelo flutua na água? In: ENCONTRO SOBRE TEORIA E PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS : LINGUAGEM, CULTURA E COGNIÇÃO REFLEXOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS, 1997, Belo Horizonte: UFMG-FE / UNICAMP-FE, 1997. p. 139-162.

- MORTIMER, Eduardo F. and SCOTT, Philip H. Analysing Discourse in the Science Classroom. In: LEACH, J., MILLAR, R. and OSBORNE, J. (Eds.). *Improving Science Education: The contribution of research*. Milton Keynes: Open University Press, 2000. p. 126-142.
- OGBORN, John, KRESS, Gunther, MARTINS, Isabel e MCGILLICUDDY, Kieran. Explaining Science in the Classroom. Buckingham: Open University Press, 1996. 152p.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. *As Formas do Silêncio: o movimento dos sentidos*. 4.ed. Campinas: UNICAMP, 1997. 189p.
- PAREJO, José. *Comunicación No Verbal y Educación: el cuerpo y la escuela*. Barcelona: Paidós, 1995. 201p.
- PUJADE-RENAUD, Claude. *Linguagem do Silêncio: expressão corporal*. Trad. Cleyde D. C. Oliveira e Helena A. L. Coll. São Paulo, Summus, 1990. 131p.
- RESNICK, Lauren B., LEVINE, John M. E TEASLEY, Stephanie D. *Perspectives on Socially Shared Cognition*. 2.ed. Washington: American Psychological Association, 1993. 429p.
- SANTOS, Flávia M. T. Múltiplas Dimensões das Interações em Sala de Aula. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001. (Tese de Doutorado).
- SOUZA e SILVA, Maria Cecília P. de. Enunciados interrompidos: são eles inacabados? In: BRAIT, Beth (Org.). *Bakhtin, Dialogismo e Construção do Sentido*. Campinas: UNICAMP, 1997. p. 179-186.
- STEINBERG, Martha. *Os Elementos Não-Verbais da Conversação*. São Paulo: Atual, 1988. 65p.
- WEIL, Pierre e TOMPAKOW, Roland. *O Corpo Fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal*. 50.ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 288p.