

O potencial do silêncio numa interação dialógica de aprendizagem

The potential of silence in a learning dialogic interaction

Cristina Leika Horii¹, Jesuína Lopes de Almeida Pacca²

¹ Instituto de Física/Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências/USP, cristina.horii@usp.br

² Instituto de Física/Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências/USP, jepacca@if.usp.br

Resumo

Nesta pesquisa exploratória observamos a interação pedagógica que ocorre dentro de um grupo de professores em formação continuada; tentamos entender como os momentos de silêncio surgiram e como os sujeitos se colocaram diante dele para construir seu conhecimento. Não perder a fluência em um diálogo inteligente é muito importante, mas as pausas de uma sequência são momentos essenciais e necessários para garantir a qualidade e eficácia da interação com vistas à aprendizagem de qualidade. Os momentos de silêncio são iguais de um para outro, apenas pela ausência de som, mas trazem significados diferentes numa sequência de aprendizagem dialógica; por estarem sempre presentes numa situação de ensino, podem ser indícios de ações cognitivas não observáveis diretamente, mas que concorrem para a construção de conhecimento.

Palavras-chave: silêncios no diálogo, pausa e pensamento, interação dialógica, formação continuada

Abstract

In this exploratory investigation we could observe the pedagogical interaction that happens within a teachers continuous formation group; we tried to understand how silence intervals appeared and how the individuals placed themselves into them in order to build up their knowledge. Maintaining fluency in an intelligent dialogue is very important, but pauses in a sequence are essential moments that are necessary to secure quality and efficiency in the interaction aiming to quality learning. Silence moments are the same for one another only for the absence of sound, but they bring different meanings within a sequence of dialogue learning; since they are always present in a teaching interaction, they may be indicators of cognitive actions that are not directly observable, but they certainly contribute to the knowledge construction.

Key words: silences in a dialogue, pauses and thought, dialogic interaction,

continuous formation

Introdução

A fala talvez seja o melhor meio de comunicação que desenvolvemos, enquanto espécie humana. Talvez porque inventamos milhares de palavras e ainda não conseguimos expressar tudo que queremos. No entanto, um diálogo não se forma apenas de palavras sonoras, naturalmente surgem pausas. Estes silêncios, a primeira vista constrangedores, fazem parte inclusive numa relação dialógica de aprendizagem e não só fazem parte como são, cada um com sua característica, importantíssimos, para que, de fato, ocorra a dialogia. De Paulo Freire (2005), extraímos alguns trechos:

(...) dizer a palavra não é privilégio de alguns homens, mas direito de todos os homens. Precisamente por isto, ninguém pode dizer a palavra verdadeira sozinho, ou dizê-la *para* os outros, num ato de prescrição, com o qual rouba a palavra aos demais.

O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para *pronunciá-lo*, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu.

(...) Não há diálogo, porém, se não há um profundo amor ao mundo e aos homens.

(...) Não há, por outro lado, diálogo, se não há humildade. A *pronúncia* do mundo, com que os homens o recriam permanentemente, não pode ser um ato arrogante.

(...) Não há também diálogo, se não há uma intensa fé nos homens. Fé no poder de fazer e de refazer. De criar e recriar. Fé na sua vocação de *ser mais*, que não é privilégio de alguns eleitos, mas direito dos homens.

(p. 90-93)

Fundado nesse tripé o diálogo se faz numa relação horizontal, em que a confiança floresce entre os sujeitos. Os homens como seres imperfeitos, buscando eternamente serem mais pelo diálogo, transformam a realidade, porque são esperançosos e pensam criticamente. Numa situação escolar de aprendizagem, essas idéias nos parecem fundamentais. Paraphrasing Freire, quando o educador-educando começa a pensar sobre o conteúdo programático, começa o diálogo entre ele e o educando-educador. Dito de outra maneira, Villani e Pacca (1992) referem-se a essa relação educador-educando:

Para que o professor passe de uma situação de desconhecimento das

idéias dos estudantes a um esforço quase contínuo para que elas apareçam e possam ser interpretadas, é necessário que ele experimente pessoalmente a situação mais propícia de aprender nestas condições.

(p.116)

Não pode ser uma escolha unilateral. Nesse sentido, os formadores/educadores que se colocam dentro dessa concepção de aprendizagem, por acreditarem no diálogo que se faz numa relação horizontal -dos professores com os aprendizes- cultivam essa relação com seus professores/educandos; mais do que não cair na hipocrisia, por acreditarem nisso verdadeiramente, é que praticam ações, numa aposta de que *verba volant, exempla trahunt* *. (VILLANI e PACCA, 1992)

Por outro lado, Vigotski (1993), estudando a construção da linguagem e o significado da palavra, afirma

O significado de uma palavra representa um amálgama tão estreito do pensamento e da linguagem, que fica difícil dizer se se trata de um fenômeno da fala ou de um pensamento.(...) O significado das palavras é um fenômeno de pensamento apenas na medida em que o pensamento ganha corpo por meio da fala, e só é um fenômeno da fala na medida que esta é ligada ao pensamento, sendo iluminada por ele. É um fenômeno do pensamento verbal, ou da fala significativa – uma união da palavra e do pensamento. (p. 104)

Quando o educador ou o educando fala, o pensamento ganhou forma por meio dessa fala, que por sua vez foi iluminada pelo próprio pensamento. Nesse raciocínio, as pausas seriam momentos em que o sujeito ainda não conseguiu corporificar o pensamento ou pensa sobre o que falou. Assim, uma relação dialógica que por definição se baseia no tripé da confiança por respeitar a fala do outro, respeita também momentos de pausa.

Esta pesquisa tem como objetivo entender quais as circunstâncias e os motivos que levaram ao silêncio e como este foi quebrado, numa interação dialógica de aprendizagem, com um grupo de professores(educandos) em formação continuada. Tratamos aqui de analisar alguns episódios que ocorreram num dos encontros em que um dos monitores (educador) foi responsável por construir com os professores em formação conceitos físicos, relacionados com o tema norteador das discussões atuais do grupo. Os educandos estavam neste momento planejando ensinar nas suas classes conceitos de magnetismo, tais como campo magnético e

* As palavras voam, os exemplos cativam.

força de interação, a partir de uma discussão fenomenológica.

Contexto da pesquisa

O grupo de formação continuada é constituído por professores de física (educandos), e educadores (monitores e uma coordenadora). Os professores são da rede pública, com perfil dentro da média dos demais professores. Por volta de oito atualmente, todos já formados, em variadas áreas (Física; Matemática; Biologia), entre novatos e veteranos.

Os monitores da coordenadora são (ou foram) alunos de pós-graduação e utilizam esse programa de formação como laboratório para suas pesquisas. O grupo se encontra presencialmente uma vez por semana, durante seis horas.

A primeira metade de período de cada encontro é marcada pela presença da coordenadora que encaminha a discussão a partir dos relatos dos educandos sobre os trabalhos durante a semana com suas classes e sobre os encontros passados. Na segunda metade, com a recomendação da coordenadora, o encontro segue com tarefas específicas. As duas partes são separadas formalmente pelo intervalo para o café. Em nenhum momento os educadores (coordenadora ou monitores) vão às escolas para conhecê-las ou conferir o que é relatado pelos educandos.

Análise e interpretação dos dados

Os dados foram obtidos da primeira parte do encontro, em que, em seguida aos relatos dos educandos sobre suas aulas e os planejamentos da semana futura, um dos monitores foi responsável por dirigir uma discussão sobre os conceitos de força eletromotriz e diferença de potencial; a proposta era partir da ideia de 'força' e evoluir para construir o paradigma da física que faz a abordagem por meio do 'campo' elétrico e também magnético. A discussão transcorreu até o final do encontro, interrompido pelo tradicional momento do café.

Como o próprio monitor afirmou de início, mesmo numa "aula expositiva", dentro de concepções construtivistas, as interações (explícitas ou não) acontecem intensamente e não são negadas. Dentro da discussão dirigida, neste caso, estamos particularmente interessados nos momentos de pausa, entendidos como silêncios no diálogo, natural na fala de cada um e bastante comum nas interações que ocorrem na sala de aula. A partir de gravação em áudio e observação do desempenho dos vários participantes do encontro, analisamos os discursos e seus conteúdos explícitos ou latentes no decorrer das interações.

Para selecionar os episódios, primeiro localizamos os momentos de silêncio e os contextualizamos, buscando os acontecimentos anteriores, suscitando a pausa, e os posteriores; a análise focalizou a reação dos participantes nesses episódios.

Notações:

COL: Monitor(educador) - F: Coordenadora(educador) - SZ, LZ, RG e RS: professores (educandos)

O episódio observado refere-se a uma situação física em que dois ímãs em forma de barra são colocados sobre a mesa e organizado o espaço para se observar a interação e seus efeitos. Os ímãs foram utilizados por comodidade e facilidade de observação para se tratar com o conceito de campo, mas a discussão sobre os conceitos que estavam em jogo referia-se mais especificamente a cargas elétricas em interação. Mesmo tratando-se de interações de natureza diferente a intenção era trabalhar com a ideia de campo como propriedade do espaço em presença desses elementos. Para os educandos era clara a analogia entre os pólos de um ímã e uma carga elétrica (o que certamente não é uma boa ideia e deve ser tratada em algum momento posterior). Para seguir com a discussão, o monitor dispensou os ímãs e passou a operar com dois objetos quaisquer.

Primeiro episódio

COL(colocando sobre a mesa dois objetos quaisquer supostamente com cargas iguais): agora imagina se eu colocar perto desse corpo carregado, um outro corpo carregado. Será que acontece alguma coisa?

=SILÊNCIO A=

F: Acontece?

SZ: depende da distância

LZ: acontece

F: O que que acontece?

Um momento antes do silêncio o monitor propôs uma situação física e fez uma pergunta. Quebrando o silêncio a coordenadora, assumindo que a pergunta era adequada para a discussão com o grupo, a reforça, num incentivo de autoridade. Em resposta, dois dos professores se pronunciam. Segue-se uma sequência em que se alternam pronunciamentos da coordenadora e dos professores. Em virtude do desencadeamento, interpretamos, que nessa sequência a pausa se dissolveu. Assumindo essa dissolução, a coordenadora numa fala mais longa, retoma o problema proposto e interpreta o ocorrido devolvendo a palavra para o monitor.

Esse primeiro momento foi onde a coordenadora mais interveio no encontro,

junto com o monitor, organizando a discussão. Foi um movimento necessário para criar o contexto, não só do conteúdo em discussão, mas da dinâmica do grupo na intenção de compreender o fenômeno fisicamente e caracterizá-lo formalmente.

Segundo episódio

COL (após aparecer entre os professores a ideia de movimento): ué eles estavam parados e de repente começam a se mover?

=SILÊNCIO B=

F: é isso né?

LZ: é

COL (afastando um objeto do outro): o que aconteceria se eu tirasse esse corpo daqui e colocasse ele aqui?

=SILÊNCIO C=

COL: vocês estão entendendo a minha pergunta? Eu só mudei ele de lugar.

RG: com velocidade maior...

RS: (fala algo simultaneamente que está inaudível)

RG: ele vai embora

Os participantes discutem um fenômeno físico e o monitor cria um conflito sobre as conclusões expressadas. Com o silêncio, a coordenadora intervém incentivando os professores a participarem. Um se pronuncia e o monitor retoma o conflito de um outro modo. Com um novo momento de silêncio o monitor interpreta que ele não foi claro em sua fala, por isso a reelabora, apontando a mudança feita. Segue-se uma pequena sequência em que os professores dialogam com o monitor tentando entender a situação. Percebendo que os professores estão falando sobre 'velocidade', ele confirma essa observação com os professores e utiliza esse fato para novamente reelaborar a pergunta sobre o fenômeno físico. Na sequência, o monitor com afirmações curtas, algumas perguntas diretas, incentiva os professores a continuarem pensando sobre o fenômeno. Esse pequeno ciclo se repete e aparece a ideia de força e movimento acelerado. E o terceiro episódio se inicia logo em seguida.

Terceiro episódio

COL: bom, eu não sei se vocês estão me enrolando porque vocês falaram que o movimento é acelerado, mas só que vocês não estão conseguindo entender o que que significa, pensando no movimento da bolinha... do corpinho ali.

= SILÊNCIO D=

COL (numa ação de quem desiste/desanima): tudo bem vai...deixo eu, deixa eu ver se isso ajuda ou atrapalha

F: não! Espera um pouquinho, eles já falaram que vai ter uma força

RG: é

F: né? E também já concluíram que vai ter uma força, então vai ser acelerado...

COL: eu só ia passar um pouquinho mais pra ver se ajuda eles...

F: isso...

COL: a responder. Ao invés de aproximar, eu coloquei o corpinho mais longe.

F (referindo-se à ação do COL): Ele veio com a mãozinha dele e colocou aqui...

COL: Eu precisei fazer isso...

F: e largou. Mas, o outro tá amarrado. Então...
COL: E aí, vai ter movimento?
(VÁRIOS): -Vai./ - vai ter movimento ...
COL (retomando a situação anterior): compara como seria esse movimento com o caso que seria quando eu tava aqui. A velocidade vai ser acelerada também?
(vários)
LZ: também.
RG: Vai
COL: Tá mais longe. (SZ, tá mais longe?) O movimento vai ser acelerado?
(VÁRIOS): - é/ - eu creio que...
COL: eu quero que alguém me traduza o que significa um movimento ser acelerado, aí nesse caso... (dirigindo-se para a formadora): já fui pra um caminho que não tinha imaginado
= SILÊNCIO E=
LZ: a velocidade aumenta
RG: ah, tem a variação do valor da velocidade e vai diminuindo o valor da velocidade...
LZ: não, aumenta
RS: mas, o que que provocou essa variação...
LZ: na verdade vai ter uma aceleração, a aceleração que é variável também
(VÁRIOS)...

Nesse episódio, de início, o monitor percebe esse ciclo se repetindo indefinidamente aparentemente por uma lacuna conteudista, por parte dos professores, quando desanima. Um momento de silêncio, e o monitor desiste de continuar a discussão nesse ponto. A coordenadora percebendo a situação emotiva do monitor, intervém com o intuito de manter o diálogo significativo, retoma as conclusões dos professores até então.

Num movimento paralelo o monitor se justifica com a coordenadora, esta por sua vez, continua tentando manter o diálogo com o grupo, como um todo, mudando o “tom” da fala para algo mais informal e reaproximando o monitor que retoma a situação nessa nova abordagem.

Na continuação do diálogo o monitor consegue levantar uma hipótese quanto ao conteúdo exato que está dificultando o entendimento dos professores quanto ao fenômeno, faz uma nova pergunta baseada nessa hipótese. O silêncio que se segue é o mais longo até então, mas são os professores que primeiro intervêm. Uma explicação para esse silêncio mais demorado é a de que o monitor está mais tranquilo e paciente com a situação, conseqüentemente mais confortável com o silêncio. Segue-se uma pequena sequência apenas com os professores. A coordenadora aproveita a fala de um dos professores (RG) e inicia uma nova abordagem, pedindo a todos, na pessoa desse educando, para explicitarem suas ideias cada vez mais; o professor LZ que já percebe a situação também vai ajudando, até que todos percebem o erro conceitual; a pausa foi se diluindo nessa construção. Ressalta-se que esta discussão teve continuidade graças a pergunta refeita pelo monitor, seguida do tempo necessário para que os professores se pronunciassem.

Quarto episódio

COL (variando a posição de um objeto sobre a mesa para evocar o conceito de energia no campo): *agora se eu pedisse pra vocês imaginarem uma situação qualquer, vocês conseguiriam avaliar a energia que o corpo armazena, se eu tivesse que colocar em qualquer posição aí?*

= **SILÊNCIO F** =

COL: *deixa eu colocar um pouquinho em ordem porque não era isso que eu queria chamar atenção*

F: *ah, que dados você precisa, que informações você precisa...*

COL: *ó eu vou tirar, vocês perceberam né, colocando a carga aqui ou aqui ela armazena energia. Numa mesma posição mudando a quantidade de carga, ela também armazena mais energia. Aquela...Ah... Só mais uma comparaçãozinha, então eu coloquei um, dois e três q aqui, vocês imaginaram assim, o 3q tem mais car...mais energia que 1, que 2. Aí eu vou pegar as três e eu vou colocar nessa posição aqui. Só pra ver essa comparação. Eu vou colocar a de 1 aqui, a de 2 aqui, e a de 3 aqui também, uma de cada vez e não as três juntas. Eu queria que vocês comparassem a energia armazenada nesse caso, com este caso aqui, q, 2q e 3q. Então vamos chamar, aqui é posição c, né, posição c e vamos chamar de posição d aqui que eu não tinha chamado de nenhuma letra.*

Eu queria que vocês comparassem a energia que elas armazenam.

= **SILÊNCIO G** =

COL: *a q, onde ele onde é que ele armazena mais energia no c ou no d?*

LZ: c.

COL (aponta para a educanda SZ): SZ.

SZ: *No mais próximo.*

O monitor propõe generalizar o problema; com o silêncio, interpreta e revela que não foi claro; a coordenadora inicia uma intervenção, mas logo é interrompida pelo monitor que retoma o que foi concluído antes, explicita a nova situação comparando com a anterior e faz uma nova proposta. Mais um momento de silêncio. Ressaltamos que entre os dois momentos de silêncio a coordenadora faz uma pequena tentativa, mas massivamente quem fala é o monitor. Preenchendo o silêncio ele reformula a pergunta, tornando-a mais específica. Então, o diálogo é retomado, envolvendo todos os participantes numa sequência longa até o intervalo do café, quando a coordenadora se despede do grupo.

Quinto episódio

Após o intervalo do café a discussão foi retomada, agora sem a presença da coordenadora.

COL: *U de a, isso. Então, o que eu tô dizendo aqui ó, o que que eu chamei de U, a ener... o valor seja ele qual for, da energia potencial, que esses corpos têm, neste ponto. Nesse lugar aí. Quando, o corpo 2 está na posição a.*

Vocês entenderam? Se não entenderam fala logo

= **SILÊNCIO H** =

RG: *Como é que é, fala de novo...*

RS: *Eu também, não entendi...*

O grupo discute sobre a “existência” da energia potencial, o monitor tenta

concluir essa discussão conceitual e iniciar uma notação formal. Percebendo que os professores não entendem, questiona-os. Após o silêncio, os professores revelam que, de fato, não estão entendendo.

COL: A conservação é aquela que me garante que o que ele perdeu de energia potencial, ele transforma em energia cinética. Mas quem transformou a energia? Como é que transforma a energia? Como é que transformou a energia? Eu só botei... Quem que transformou a energia?

Quem transformou energia potencial em cinética?

SZ: carga?

LZ: O sistema...

COL (referindo-se ao sistema todo): as cargas, eles são, ele tem as cargas, eles estão interagindo por causa das cargas

LZ: O sistema mesmo...

SZ: Quem transformou a energia potencial em cinética???

COL: isso

= SILÊNCIO I=

COL: Quem ou o quê? Vocês sabem, vocês só estão achando que é uma coisa mais difícil. É exatamente o que vocês estão pensando.

O monitor retoma a situação e reelabora a sua colocação. Explica o que tentou fazer até então e o que pretende. Relembra uma das situações e pergunta qual o conceito envolvido. Um dos professores responde erroneamente, o monitor explica porquê esse não é o conceito que ele apontou e reformula a pergunta. Outro professor faz uma tentativa, o monitor novamente explica sobre o conceito levantado. O mesmo professor repete literalmente confirmando a pergunta feita pelo monitor, com o que o monitor concorda.

Acontece um momento de silêncio, em seguida o monitor faz um pequeno reforço da pergunta e incentiva os educandos a responderem, mostrando confiança na capacidade deles. Segue-se um diálogo contínuo entre professores e o monitor em que a pausa se dissolve.

Retomando os episódios, fizemos uma análise que permite organizar as situações caracterizadas por pausa/silêncio. Cada episódio com pausa apresenta um ou dois silêncios, e cada silêncio é “um silêncio” e precisa de um contexto para ser interpretado, porque faz parte de uma discussão; não são nem falas, nem silêncios soltos por si só; com essa interpretação organizamos os dados em categorias segundo suas características dos silêncios.

Nas três primeiras categorias apresentamos situações em que a primeira ação depois da pausa, partiu da coordenadora ou do monitor; a última categoria, apresenta as falas dos educandos em seguida à pausa.

Com os silêncios **A**, **B** e **I**, temos um grupo de situações, a que denominamos ‘**Ações de incentivo ou confirmação**’, em que o monitor ou coordenadora insistem brevemente na pergunta, incentivando os educandos a que

interajam, acreditando talvez que o conteúdo da discussão está dentro da zona de desenvolvimento proximal, definida por Vigotski (2007):

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas de orientação de um adulto ou em colaboração de companheiros mais capazes. (p. 97)

Uma segunda categoria '**Reelaboração por parte do colaborador**', com os silêncios **C**, **F** e **G**, em que, diferentemente da primeira, o monitor insiste na pergunta já feita; insatisfeito com a anterior, ele a reelabora ou manifesta claramente seu descontentamento. Entendemos que nesta situação o monitor revela suas crenças sobre as concepções de ensino e aprendizagem, ou visa tocar em aspectos mais subjetivos do sujeito educando.

Deste modo, o educador problematizador re-faz, constantemente, seu ato cognoscente, na cognoscidade dos educandos. Estes, em lugar de serem recipientes dóceis de depósitos, são agora investigadores críticos, em diálogo com o educador, investigador crítico, também. (FREIRE; 2005, p.80)

O monitor faz parte do grupo há muito tempo, de modo que conhece bem os educandos, além de eles mesmos se conhecerem entre si, o que facilita leituras de expressões faciais e gestuais; ser um grupo pequeno colabora pra esse tipo de leitura. Isto também explicaria as situações em que o monitor perguntou diretamente para algum professor se este estava acompanhando o raciocínio.

No caso do silêncio **D**, temos um '**Desânimo por parte do colaborador**', que parecia esperar inconscientemente que com o seu desabafo alguém se manifestasse negando sua premissa, de que eles não estavam conseguindo entender. Por isso ele demonstra certo ressentimento na fala seguinte e a coordenadora, percebendo a situação, procura manter a discussão mesmo com a pausa que está anunciada; ela intervém para que o monitor não siga com esse sentimento e acabe por prosseguir o resto da discussão nesse tom de resignação.

Na última categoria '**Educandos engajados com a pergunta**', silêncios **E** e **H**, apresentamos situações em que algum professor do grupo foi o primeiro a falar depois da pausa. Gostaríamos de esclarecer que houveram outros momentos de interação, em especial, em que os educandos foram mais ativos, mas sem apresentar um momento de pausa.

A primeira categoria, em que o monitor/formador insiste na questão já feita,

ou a segunda, em que o monitor se mostra descontente ou reformula o que disse antes, representam situações em que o educador aparentemente fez uma breve reflexão sobre a estratégia há pouco adotada, reforçando-a ou abandonando-a. A pausa, aqui, foi um momento em que ele refletiu e modificou sua direção na interação com os educandos. Mesmo na terceira categoria, ocorre um momento para o monitor, quando ele mesmo concluiu que estava sendo confuso em sua colocação. Na última categoria apresentada, o tempo do silêncio foi o momento que o educando teve para refletir sobre o que foi lhe colocado e reagiu adequadamente, porque estava engajado no problema.

Assim, a pausa mostra-se como um momento de reflexão não só para o aprendiz, mas, também para quem fez um questionamento, refletindo consigo mesmo sobre a coerência da sua ação. A pausa não acontece pura e simplesmente; para quem está propondo uma discussão, pode ser um momento em que se abre o questionamento com apelo para todo o grupo; este pode ou não responder imediatamente, ou mesmo não responder; assim, o proponente (no caso o educador) reflete sobre a questão que propôs e o contexto em que ela se situa.

Conclusão

Os momentos de silêncio são diferentes entre si e também de outros momentos do diálogo; as pausas ocorrem naturalmente com diferentes tempos de duração, cada silêncio tem sua importância num processo dialógico e pode ser compreendido como continuidade num processo de construção do conhecimento significativo.

Temos um grupo de formação continuada que se conhece há tempo suficiente, para criar um ambiente confortável não só para os próprios educandos, como para os formadores/educadores. Os conceitos que o monitor buscou construir, não foram conceitos quaisquer dentro da física, mas que faziam sentido dentro das discussões do grupo, num contexto-cenário que se estabeleceu sobre 'o problema', sobre o fenômeno físico. Assim, as pausas que o monitor procura respeitar não são impróprias ou carentes de sentido; acontecem dentro de uma discussão já em andamento, e por isso exigem de quem dirige a discussão a disponibilidade para esperar por ações manifestada pelos educandos. Nessa espera induzida (ou não) e na ação diante da não resposta, nessas escolhas, o educador trabalha com suas concepções do ensinar e do ser professor.

A pausa se mostra, ainda, não só como o momento em que o educando, ao refletir sobre a questão deixada em aberto, dentro da discussão, é convidado a

construir uma reflexão conjunta; ela fornece uma espécie de *feedback emergente*, para o educador que conduz a discussão diante da ação falada, além da não falada, que também é considerada uma resposta. Essas situações em que o silêncio ocorre quando quem fala é o educando, são talvez as mais importantes, por serem momentos mais claros de respeito ao tempo do aprendiz. Um mesmo silêncio tem um significado para cada um: para o educador, representa pensar sobre a adequação da situação, da pergunta, sobre as concepções/situação dos educandos, ou ter a disposição necessária para respeitar o tempo próprio do educando; enquanto que para os aprendizes, é uma forma de se colocarem dentro da dinâmica do grupo ou no contexto do problema, ou ainda de contar com algum tempo para pensar sobre o problema que lhe foi colocado e construir uma resposta. Para ambos, é um momento individual, necessário no processo de construção do conhecimento: do educando, com a ajuda do educador e do educador com feedback dos educandos. O próprio conhecimento que pode estar sendo adquirido pelo educador deve ser explicitado de algum modo e articulado com as suas ações diante de uma interação pedagógica, isto já seria uma contribuição valiosa para a atuação dos formadores de professores, não só em programas de Formação Continuada.

Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005

MORAES, R. ; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: Processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência e Educação (UNESP)*, Bauru, SP, v. 12, n. 1, p. 01-12, 2006.

PACCA, J. L. A. ; VILLANI, Alberto . **La competência dialógica del profesor de ciências en Brasil**. *Enseñanza de las Ciencias*, Espanha, v. 18, n. 1, p. 95-104, 2000.

VIGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007

VIGOTSKI, Lev S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993

VILLANI, Alberto e PACCA, Jesuína L. A. **Teoria e prática didática na atualização de professores de física**. *Revista Brasileira de Ensino de Física* vol.14 n^o2, 1992 – Diversos. p. 113-119.