



Pais, filhos, professor e comunicação matemática

Luís Menezes

Escola Superior de Educação de Viseu e
Centro de Investigação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Arlete Silva

Escola do 1º Ciclo da Ribeira
Agrupamento Vertical Grão Vasco – Viseu

1. Nascimento da ideia: Pais, filhos e professora comunicam matematicamente

O contexto do trabalho. Este trabalho foi realizado na Escola nº 1 do 1º Ciclo de Viseu – Ribeira, com uma turma de 23 alunos do 1º ano de escolaridade e decorreu entre os meses de Novembro de 2002 e Maio de 2003. O trabalho incidiu sobre uma das áreas curriculares do 1º ciclo, a Matemática, envolvendo, de forma directa, alunos, pais/encarregados de educação e professora. Em relação à Matemática, esta acção didáctica teve uma preocupação particular com as questões da comunicação, entendida como competência dos alunos e meio de ensino/aprendizagem.

Como surgiu. Esta experiência surge no quadro do projecto de investigação “Investigar a comunicação matemática: a prática dos professores”, que envolveu três professores do 1º ciclo e um professor do ensino superior num trabalho colaborativo. Como o próprio nome o sugere, o projecto incidiu sobre a temática da comunicação matemática no 1º ciclo, a partir da problematização das práticas profissionais dos professores. Neste quadro, surgiu a ideia de realizar um trabalho que favorecesse o desenvolvimento da comunicação matemática dos alunos logo desde a entrada na escola. As leituras feitas no projecto e a existência de alguns problemas na turma que exigiam o envolvimento directo dos pais, criaram as condições para o lançamento da ideia: os alunos, ao fim de

semana, ficariam incumbidos de fazer, aos pais, um relato oral (dado que ainda não dominavam a escrita) de um qualquer aspecto da Matemática trabalhado nas aulas durante a semana. Os pais fariam o registo, que depois seria trazido para a aula, na segunda-feira seguinte.

Com que objectivos. Esta actividade tem um triplo objectivo: o primeiro, e o mais importante, é desenvolver a capacidade de comunicação matemática dos alunos; depois, fornecer ao professor alguma informação sobre as aprendizagens dos alunos, para assim adequar o seu ensino; por último, mas não menos importante, envolver, de forma mais ampla, pais e encarregados de educação na aprendizagem dos seus educandos.

2. Desenvolvimento da ideia

A comunicação matemática no 1º ciclo. Aparentemente, o tema da comunicação no tratamento das coisas da Matemática não tem nada de novo. Em manuais de Didáctica e também nos cursos de formação inicial de professores é sublinhada a questão da comunicação do professor, no sentido de este adequar o seu registo linguístico ao dos alunos, por forma a que possa transmitir, com maior clareza, a mensagem. Esta concepção da comunicação assenta numa determinada forma de conceber o conhecimento escolar e, de forma contingente, o papel desempenhado pelo professor e o tipo de actividade em que se podem envolver os alunos na aula. Assim, associada a esta forma de conceber o ensino da Matemática no 1º Ciclo está a visão da comunicação como uma ferramenta que o professor usa para codificar o conhecimento matemático a transmitir aos alunos. Esta perspectiva instrumental da comunicação, pode assim ser resumida: o professor fala e os alunos ouvem (Sierpinska, 1998). Uma outra vertente desta visão instrumental da Matemática, liga-se à corrente construtivista da aprendizagem. Neste caso, os alunos são os protagonistas da aula em termos da forma como usam a linguagem; a comunicação visa a expressão de pensamentos individuais – os alunos falam (exprimem o seu pensamento) e o professor ouve (tentando compreender o pensamento daqueles). Uma outra concepção da comunicação tem vindo a ganhar terreno no ensino da Matemática, em todos os níveis de ensino, e que passa pela rejeição da perspectiva instrumental da comunicação. Inspirada nas ideias interaccionistas, esta outra perspectiva vê a comunicação como uma experiência imanente à actividade matemática na aula, de tal modo que a produção de conhecimento passa pelo discurso (Bauersfeld, 1994; Godino e Llinares, 2000). A natureza discursiva do conhecimento matemático, passa por uma interacção muito mais abrangente e intensa entre os intervenientes da aula. Esta concepção da comunicação matemática no 1º ciclo pode ser expressa assim: alunos e professor dialogam.

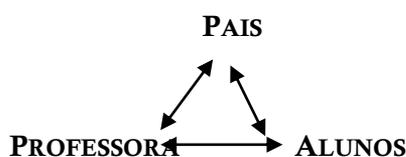
Esta última é a concepção de comunicação matemática que inspira este trabalho, ou seja, defende-se que a comunicação que professor e alunos desenvolvem numa sala de aula do 1º ciclo

é uma parte central da experiência matemática, na qual se expõem ideias, se argumenta e se procura compatibilizar perspectivas. Assim, a autoridade em termos de validação do conhecimento matemático desvia-se do professor (entidade individual legitimadora do saber) para o grupo alunos/professor (entidade colectiva, que legitima o saber, não por maioria, mas na base da argumentação).

Envolvendo pais, alunos e professora: A teia da comunicação matemática. Para que esta ideia tivesse alguma possibilidade de ter sucesso, pareceu-nos que seria importante discuti-la com um dos vértices do triângulo [pais-alunos-professora], precisamente os pais. Estes seriam chamados a um grande protagonismo, uma vez que teriam que, semanalmente, ao fim de semana, comunicarem com os seus educandos. Esta tarefa tinha uma natureza diferente do apoio nos trabalhos de casa, uma vez que implicava uma verdadeira colaboração entre pais e filhos, pois teriam que partilhar entendimentos, num tempo e espaço comuns. Assim, a professora convidou os pais e encarregados de educação para uma reunião, no mês de Novembro, na qual, para além de outros assuntos, apresentou o projecto e a ficha que iria servir para os pais fazerem os registos. A ideia teve bom acolhimento: “agora, relativamente [ao] projecto do envolvimento dos pais nas tarefas de Matemática, parece-me que todos estão a colaborar e interessados. Ficam a conhecer melhor os seus filhos; a maneira como os filhos vêm a Matemática. Estão todos a aprender” (diário, 11/2002).

Aos alunos foi explicado o que se pretendia. Apesar de serem ainda muito novos, os alunos aderiram muito bem a este trabalho, vendo a colaboração como um sinal do interesse dos pais pela sua vida escolar.

A professora envolveu-se bastante no trabalho, estimulando a comunicação em todos os sentidos dos lados do triângulo, por forma a favorecer a aprendizagem dos alunos em Matemática, mas também a estreitar as relações entre a família e a escola:



Os dados colhidos ao longo do trabalho. Para pôr este trabalho em curso elaborou-se uma ficha com dois pedidos formulados aos pais nestes termos: “faça um resumo daquilo que ele [filho] lhe explicou, de Matemática, anotando expressões que considere curiosas, exemplos, desenhos, ..” e “o que eu [pai/encarregado de educação] achei do que ele me disse/explicou (foi: claro, entusiasmado, confiante, ...)”. Esta ficha foi discutida na reunião com os encarregados de educação em que lançou a proposta do trabalho. A meio do percurso e face ao tipo de registos

dos pais, pensou-se em reformulá-la, colocando exemplos de questões que os pais poderiam colocar aos alunos em casa. No entanto, os contactos com os pais vieram mostrar que tal não era necessário. Para além desta ficha, recolheram-se também dados resultantes de um pequeno questionário – unicamente com duas questões – passado com a intenção de os pais darem conta da forma como estavam a sentir o trabalho e, também, se o desejassem, de apresentarem sugestões. Igualmente, foi pedido aos alunos, no final do ano, para que, por escrito, fizessem uma apreciação ao trabalho que tinham realizado. Para além destes instrumentos, procurou-se tomar notas, ao longo do ano, dos contactos com os pais e os alunos.

3. Comunicação matemática: a ideia em acção

A contribuição dos alunos. No fim de semana, cada aluno era chamado a reflectir sobre o trabalho de Matemática realizado na escola e a relatá-lo, em casa, ao pai ou encarregado de educação. Dada a idade dos alunos, o começo foi um pouco complicado, uma vez que tinham dificuldade em pensarem sobre o trabalho feito, seleccionando alguns aspectos para relatarem. Estas dificuldades dos alunos são reconhecidas por todos: pais, alunos e professora, logo na primeira semana. Alguns pais referem: “O Gualter foi algo confuso na explicação daquilo que aprendeu, tendo no entanto fixado alguns pontos “chave”. Penso que a Matemática o entusiasmou apesar das dificuldades que tem em concentrar-se” (GP1, 11/2002); “entusiasmou-se a explicar, mas revela alguma dificuldade nas explicações das situações que anda a realizar” (FA1, 11/2002); “o Pedro quanto à Matemática mostrou-se bastante entusiasmado, no entanto não foi muito claro na sua explicação” (NF1, 11/2002). As dificuldades experimentadas pelos alunos deixam os pais preocupados, e esse estado de espírito é transmitido à professora: “a seguir à 1ª vez houve pais que me disseram: “foi complicado, foi mesmo difícil, não se lembravam de nada; não eram claros; não se percebia o que queriam expressar” (diário, 12/2002). Com o decorrer do tempo, a capacidade de reflectir sobre a actividade matemática vai evoluindo, ao mesmo tempo que as ideias passam a ser expressas de forma mais clara. A este propósito, escreve mais tarde o pai de um aluno: “não tenho grandes dificuldades, nem perco muito tempo, porque quando a minha filha me dá a “ficha de Matemática”, como ela lhe chama, já tem tudo preparado para me dizer o que devo escrever” (IP, 03/2003).

Os alunos passam, com o decorrer deste processo, a relatarem de forma mais precisa as suas experiências da aula, o que resulta de uma maior capacidade tanto de reflectirem sobre ela como também de maior facilidade de comunicação das ideias:

Revisões das ordens crescente e decrescente dos números utilizando os sinais $>$ e $<$; *tens um ano (1) e depois vais crescendo (2,3,4, ...) vais crescendo – ordem crescente.* Falou da

utilização do tangram: *é preciso utilizar sempre as 7 peças*. Construiu uma seta. (registo semanal FL, 1/2003)

Sobre a pergunta o que aprendeste de novo esta semana, na Matemática, o David respondeu-me prontamente: *a dezena, a dezena e meia, a dúzia, a dúzia e meia, meia dúzia*. Sem dificuldades o David fez a correspondência; dezena = 10, meia dezena = 5, etc. (registo semanal DV, 3/2003)

Aprendi a meia dúzia que são 6 e a dúzia e meia que são 18. Antes já sabia quanto é uma dúzia e depois fiz assim: $12+6=18$.

– *Sabes como é que faço?* – perguntou.

Explicou que pegava no doze e ia juntando 1 dedo, 2, 3, 4, 5, 6 (dedos). (registo semanal MM, 3/2003)

Os alunos, para além de se referirem aos conteúdos, salientam também os processos de trabalho, como a resolução de problemas, e os materiais utilizados: “a Ana explicou-me que já começaram a fazer problemas e que achou muito interessante. Ela disse também que estão a aprender a dar as unidades e as dezenas” [apresenta desenho]. (registo semanal AR, 1/2003); “aprendi as formas com um jogo de elásticos. As formas que eu aprendi são: triângulo, losango, quadrado, rectângulo e círculo. Aprendi a fazer contas de subtracção” (registo semanal JD, 1/2003). Também as histórias que foram utilizadas para apresentação de conteúdos matemáticos na aula dão azo a que os alunos comuniquem com os seus pais:

Contou a história do “Rato do campo e do Rato da cidade”. O Rato da Cidade apanhou 9 flores para dar ao primo. Ao colocá-las na jarra partiram-se duas [faz o desenho com as 9 flores, indicando as duas que se partiram]. Entretanto, o Rato do Campo, ao ir pôr a jarra na mesa, tropeçou e partiram-se três:

– *Depois fomos fazer contas ao quadro, para dar nove, $9=2+3+4$, $9=1+2+5$ (...) Concluindo: aprendi uma história, aprendi muitas maneiras de dar o 9...* (registo semanal MM, 2/2003)

Os alunos cumprem a sua tarefa, durante o período em que decorre o trabalho, de forma compenetrada, evidenciando uma confiança cada vez maior em si próprios – facto que é apontado por alguns encarregados de educação.

A contribuição dos pais. Semanalmente, primeiro, quinzenalmente, a partir do terceiro mês, os pais foram chamados a terem um momento de trabalho em conjunto com os seus filhos, sendo o tema da conversa a Matemática aprendida e trabalhada na escola. Este trabalho permitiu que os pais acompanhassem mais de perto a aprendizagem da Matemática realizada pelos seus educandos, tentando perceber os conceitos trabalhados, podendo, assim, ajudá-los nas suas dificuldades:

Eu, pessoalmente, tenho por hábito perguntar à Catarina o que aprendeu mas, por vezes, no fim de semana, acabamos as duas um pouco confusas. Para evitar que isso volte a acontecer decidi começar a escrever num caderno o que a Catarina vai aprendendo. (Questionário BE, 03/2003)

A actividade semanal foi também ocasião para os pais reflectirem sobre episódios do dia a dia dos seus filhos e, assim, estabelecerem paralelos com a Matemática escolar. Uma ocasião de um jogo em família suscita a seguinte reflexão de uma mãe:

Achei engraçado como ele utilizou a decomposição do número 7 aquando de um jogo do UNO em família. Era a vez do David distribuir as 7 cartas pelos jogadores, o que ele fez da seguinte maneira: 3+3+1. O que (...) descrevi foi realizado pelo David de uma maneira descontraída e segura, mas sem pensar! Apesar de ser a primeira vez a fazê-lo parecia que o David tinha feito isto muitas vezes! (registo semanal DV, 1/2003)

Também no plano afectivo o contributo dos pais e encarregados de educação é importante, emergindo um certo bem estar pelo caminho comum calcorreado: “a Ana falou-me muito entusiasmada e muito feliz da Matemática; cada vez que aprende números novos e novas contas, ela fica muito contente. Fico muito contente com o entusiasmo da Ana” (registo semanal AR, 2/2003).

A contribuição da professora. Durante a fase inicial do trabalho, as fichas eram entregues aos alunos semanalmente, à sexta, e recolhidas à segunda. Durante a semana aproveitava para discutir alguns aspectos que destacava da leitura que fazia previamente. As dificuldades iniciais sentidas por pais e alunos, levaram a professora a promover, no final da semana, a reflexão sobre os temas tratados na aula.

Esta actividade experimentada por pais e alunos traduzia-se, normalmente, em motivo de conversa, tanto durante a aula como depois desta – momento em que aconteciam os contactos com os encarregados de educação. Com o decorrer do projecto sentiu-se necessidade de proceder a algumas alterações, como, por exemplo, a periodicidade dos relatos dos alunos. Para evitar a saturação de pais e alunos, a entrega das fichas passou de semanal a quinzenal.

As respostas apresentadas por alguns pais, na forma de tópicos – que correspondiam aos conteúdos tratados nas aulas – foi um aspecto que a professora reflectiu com o grupo do projecto. Assim, procurou-se sensibilizar os pais para que fossem mais detalhados no resumo que faziam, privilegiando as transcrições do relatado pelos filhos.

Na parte final, achou-se que seria oportuno ouvir pais e alunos sobre o trabalho desenvolvido. O questionário passado aos pais, forneceu dados que depois a professora resolveu partilhar como os próprios, organizando, para isso, uma reunião de trabalho com os encarregados de educação.

4. O que ficou da ideia: caminhos apontados e dificuldades de percurso

Para os alunos. Sendo que todo o trabalho educativo que foi conduzido foi função do sucesso educativo dos alunos, estes foram os principais destinatários e beneficiários da acção desenvolvida. Os contributos desta interacção, pais-aluno-professora, foram extensivamente salientadas pelos encarregados de educação ao longo do processo, nos contactos pessoais com a professora e no questionário final. O desenvolvimento da capacidade de comunicar matematicamente – um dos grandes objectivos do trabalho, é um dos benefícios mais salientado: “o Fernando gosta de contar o que aprende na escola desenvolvendo o seu poder de comunicação verbal/matematicamente” (questionário FL, 3/2003). O desenvolvimento da comunicação explica o aparecimento no discurso dos alunos de termos como “demonstrar”: “a minha educanda aprecia bastante o momento do preenchimento da ficha, pois além de falar sobre o que aprendeu, gosta de escrever para demonstrar [sublinhado do encarregado de educação]” (questionário MM, 03/2003).

Para além da capacidade de comunicar matematicamente, os pais destacam outras competências – como a reflexão, a atenção e a responsabilidade – mas também a atitude face à disciplina:

Penso que esta actividade teve bastante importância pois obrigou os alunos a estarem com mais atenção para poderem explicar aos pais o que aprenderam. Manifesta-se sempre muito preocupada em levar a tarefa feita. Sinto que estou a contribuir para a criação de responsabilidade da minha filha. (questionário MC, 3/2003)

Todo este trabalho que se está a realizar à disciplina de Matemática veio a revelar-se muito útil. Está claro o desenvolvimento da aptidão e simpatia que os alunos mostram pela disciplina (...) O Filipe corresponde de forma bastante positiva relativamente a este assunto e acreditamos que é geral. Em conversa com outras mães, todas são unânimes: “...é dos números que eles gostam...”. (questionário FS, 3/2003)

Os alunos também dão conta da forma como viveram esta experiência. No final do ano, são convidados, por escrito, a darem os seus testemunhos pessoais. Neles destacam a importância de terem tido oportunidade de falarem sobre a Matemática com os seus pais: “achei que isso foi bom, muito bom. (...) o meu pai e eu falámos sobre a Matemática. Eu adorei. Eu achei que foi fácil, boé fácil. Adorei muito” (testemunho escrito G1, 6/2003); “gostei muito porque o meu pai estava ao pé de mim. E também foi muito fácil porque o meu pai ajudava-me, ajudava-me muito” (testemunho escrito A1, 6/2003); “eu não me lembrava de tudo e eu pensava muito e acabava de me lembrar” (testemunho escrito F1, 6/2003); “eu acho que não custou muito recordar. Eu gostei muito de recordar o que aprendi” (testemunho escrito M1, 6/2003);

“eu acho que a professora fez muito bem em mandar levar para casa as fichas [em] que falo sobre a Matemática e gostei muito... gosto de contar à mãe” (testemunho escrito M1, 6/2003).

A professora considera que a experiência foi muito positiva para os alunos porque estes passaram a ter maior facilidade em falar dos temas da disciplina, criando uma boa relação com a Matemática. O trabalho realizado pelos alunos foi ocasião para que estes reflectissem sobre os temas tratados na aula, levando-os a questionarem-se sobre o que tinham aprendido: “o Fernando veio-me perguntar, ontem [pausa] acho que foi ontem [pausa] “aqueles riscos que nós fazíamos” – eram as simetrias – “achas que aquilo é Matemática?” – ele a dizer para mim. Eu disse-lhe: “eu acho que sim” (sessão do projecto, 11/2002).

Para os pais. A maioria dos pais faz uma apreciação positiva ao trabalho desenvolvido. O acompanhamento da aprendizagem dos filhos vem associado a um sentimento de realização pessoal: “esta tarefa é muito importante para o meu educando, é uma forma de me informar da sua aprendizagem. Sinto-me realizada ao acompanhar a minha filha desta maneira” (questionário AR, 03/2003); “esta actividade é importante porque as crianças acabam por rever o que aprenderam (...) É um trabalho que tem que ser feito em conjunto e isso faz com que os alunos se sintam bem”.

Também o poderem contribuir para que os seus educandos tenham uma boa relação com a Matemática, disciplina sobre a qual paira uma certa penumbra, motiva os pais para o trabalho em que se envolvem:

Sendo a Matemática uma disciplina com tradição de maus resultados escolares, com esta iniciativa conseguimos acompanhar o que os nossos filhos estão a aprender, ajudando-os. Permite-nos ainda avaliar o nível de conhecimentos adquiridos. (questionário AF, 03/2003)

Agrada-me bastante a maneira como as coisas estão a ser conduzidas. Era necessário que assim fosse. A aversão à disciplina que tem existido até então, está a ser, notoriamente, contrariada. (questionário FS, 3/2003)

Para a professora e para o ensino da Matemática. Para a professora este trabalho foi extremamente importante porque permitiu recolher informações sobre a forma como os alunos estavam a fazer o seu percurso na aprendizagem da Matemática. Essas informações vinham por três vias: a leitura das fichas preenchidas por pais e alunos; pelas conversas que mantinha com os alunos a propósito do que estava registado; pelos contactos mais próximos com os pais e encarregados de educação que o contexto deste trabalho foi proporcionando.

As fichas eram ocasiões para se discutirem algumas dificuldades que a leitura deixava transparecer como problemáticas em termos da aprendizagem, mas também, na véspera do fim de semana, motivo para os alunos reflectirem sobre a actividade da semana – e, assim, comunicarem *sobre e com* a Matemática:

Durante o decorrer deste trabalho, nas sextas-feiras, reservávamos algum tempo para dialogarmos sobre o que todos aprendemos em Matemática nessa semana/quinzena. As crianças tentavam lembrar-se, uns espontaneamente, outros com mais esforço, ouvindo-se uns aos outros. Eu ia-me apercebendo da aprendizagem de conceitos. Assim, decidia voltar a tratar nas semanas seguintes, de outras maneiras, o que não estava ainda interiorizado. (reflexão, 6/2003)

O estreitamento da relação com os pais foi importante para que todos expusessem, de forma franca, as suas dificuldades e receios, tendo em vista o alcançar do objectivo que todos perseguem, ou seja, o sucesso educativo dos alunos:

Era frequente os pais/encarregados de educação abordarem-me para contarem como e onde decorria o preenchimento da “ficha de Matemática” com os filhos. Eu ouvia sempre interessada e ficávamos mais próximos, conhecendo melhor os alunos. A empatia inicial foi-se alargando, havendo, na minha opinião, vontade forte e conjunta de colaboração para percorrer este caminho em comum, alcançando a meta: o sucesso em Matemática, imediata e permanente, com raízes seguras e profundas. (reflexão, 6/2003)

Os benefícios deste trabalho para o ensino da Matemática foram evidentes, porque permitiram alargar o conhecimento relativo aos processos de aprendizagem dos alunos e, assim, ajustar a actividade instrutiva da professora.

A arrematar

O trabalho realizado ao longo do ano lectivo resultou por inteiro, uma vez que cumpriu os três grandes objectivos que foram apontados inicialmente e deixou os três intervenientes – pais, alunos e professora –, em grande medida, satisfeitos.

Os alunos ficaram satisfeitos porque desenvolveram a capacidade de comunicar matematicamente, para além de aprimorarem o seu pensamento reflexivo – na medida em que tiveram que seleccionar aspectos da sua experiência para apresentarem aos pais. Ainda em relação aos alunos, há outros dois aspectos que é importante sublinhar como estando relacionados com o trabalho desenvolvido: (i) a construção de uma atitude positiva em relação à Matemática (reconhecida pelos pais, na medida em que correspondia a uma preocupação destes) (ii) aumento da autonomia e auto-confiança dos alunos).

A segunda meta deste trabalho era trazer os pais para o processo educativo e, por essa via, aproximá-los dos filhos e da aprendizagem da Matemática. Pese embora as dificuldades iniciais, os pais aderiram bem a este trabalho (o que é apoiado pelo elevado número de pais que sempre responderam ao desafio colocado pela professora), tomando consciência do processo de aprendizagem, o que permitiu um diálogo franco com os filhos, mas também com a professora.

Para além do mais, este projecto favoreceu também a reflexão que os pais fazem sobre o ensino da Matemática, facto que os torna mais colaborantes com a escola.

Para a professora, o trabalho permitiu uma grande aproximação tanto aos pais como aos alunos, Esta maior proximidade possibilitou uma grande recolha de dados que foram essenciais para a programação das aulas e para o exercício da actividade instrutiva.

Em termos de futuro, este trabalho pode ser aprofundado se os relatos, em casa, se focarem num aspecto específico da actividade da aula, dando maior relevo aos processos matemáticos. Também a maior maturidade dos alunos (agora no 2º ano), pode permitir a realização de relatos de situações (como jogos, tarefas de investigação, histórias, ...) que impliquem uma verdadeira aprendizagem dos pais (advindo, daí, maior riqueza para a comunicação matemática) – com reflexos mais acentuados na actividade da aula.

Bibliografia

- Bauersfeld, H.** (1994). Theoretical perspectives on interaction in the mathematics classroom. En R. Biehler; R. Scholz; R. Strässer y B. Winkelmann (Eds.). *Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline* (pp. 133-146). Dordrecht, NL: Kluwer Academic Pb.
- Godino, J. & Llinares, S.** (2000). El interaccionismo simbólico en educación matemática. *Educación Matemática*, 12 (1), 70-92.
- Sierspínska, A.** (1998). Three epistemologies, three views of classroom communication: constructivism, sociocultural approaches, interaccionism. In H. Steinbring, M. Bussi & A. Sierpínska (Eds.), *Language and communication in the mathematics classroom* (pp. 30-62). Reston: NCTM.