

Universidade de São Paulo  
Curso: Licenciatura em Matemática  
Disciplina: EDM 427 – Metodologia do Ensino de Matemática I  
Professora: Raquel Milani – [rmilani@usp.br](mailto:rmilani@usp.br) - sala 102 FEUSP

### **SOBRE COMUNICAÇÃO NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

O trecho, a seguir, foi retirado da tese de Raquel Milani. Trata-se de parte de um diálogo entre uma professora estagiária (Isabela) e seus alunos do 3º ano do Ensino Médio, no período noturno, em uma aula de Matemática. Alguns esclarecimentos sobre o trecho são importantes. Quando aparece *alunos*, não significa que todos os alunos da turma falaram, mas, sim, um grupo deles que não é sempre o mesmo em cada aparição. O mesmo é válido para *aluno*. Em alguns momentos do episódio, houve conversas entre alguns alunos enquanto Isabela falava com a turma, e quando algum aluno se pronunciava. Assim, nem sempre havia silêncio por parte daqueles que não estavam envolvidos em determinada parte do diálogo.

Isabela e os alunos estavam estudando sobre o conjunto dos números complexos. Nas aulas anteriores, os alunos já haviam realizado uma atividade sobre equações de segundo grau, tanto com raízes reais quanto não reais. Na aula de que trata esse episódio, Isabela e os alunos estavam marcando alguns números reais no eixo  $x$  do plano cartesiano, e chegava a hora de representar os números complexos.

*Isabela: E agora um complexo? Como eu poderia marcar um complexo?*

*Aluno: Qualquer um?*

*Aluno:  $\sqrt{3}$ .*

*Aluno: Raiz de menos (pausa) 3.*

*Isabela: Raiz... (pausa) Desculpa, eu não te entendi (dirigindo-se a algum aluno). (pausa) Um número complexo da forma  $a + bi$ ? Eu tenho  $1 + 2i$ . Onde eu poderia marcar esse número? (pausa) Alguém tem alguma ideia? (pausa) Alguém tem alguma ideia de como eu poderia marcar?*

*Aluno:  $-2$ .*

*(pausa)*

*Isabela: O que a gente viu também? Que um número complexo  $1 + 2i$  é composto de duas partes, né? Uma parte real e outra parte que é...?*

*Aluno: Imaginária.*

*Isabela: Imaginária. Quem é nossa parte real?*

*Alunos: É o 1.*

*Isabela: É o 1. Tá, então nosso 1 tá aqui (marca no eixo horizontal do plano). Quem é a nossa parte imaginária?*

*Alunos:  $2i$ .*

*Isabela:  $2i$ . Onde eu poderia marcar esse  $2i$ ? (Isabela afirma que a parte imaginária de  $1 + 2i$  é  $2i$ , o que não é verdade segundo a teoria do conjunto dos números complexos).*

*Alunos:  $-2$ .*

*(pausa)*

*Isabela: Mais  $2i$  (escrevendo no quadro). O que significa o  $i$  mesmo? (pausa) Quem é o nosso  $i$ ? Todo mundo esqueceu?*

*Aluno:  $-1$ .*

*Isabela: (estranhando)  $-1$ ? (agora rindo) Quem é a nossa unidade imaginária? Quem a gente estabeleceu como nossa unidade imaginária?*

*Alunos:  $-1$ .*

*Aluno: Raiz de  $-1$ .*

*Isabela: Ahhh... raiz de  $-1$ .*

*Aluno: Mas é  $-1$ !*

*Isabela: Tá (rindo). Mas agora onde vocês acham que eu poderia marcar?*

Referência bibliográfica:

MILANI, R. **O Processo de Aprender a Dialogar por Futuros Professores de Matemática com Seus Alunos no Estágio Supervisionado**. 2015. 238 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124074>>.