

# Aula 05

## Junções Tríplices



# Plano da Aula

## Introdução

## Estabilidade das junções:

- Velocidade da junção
- Estabilidade

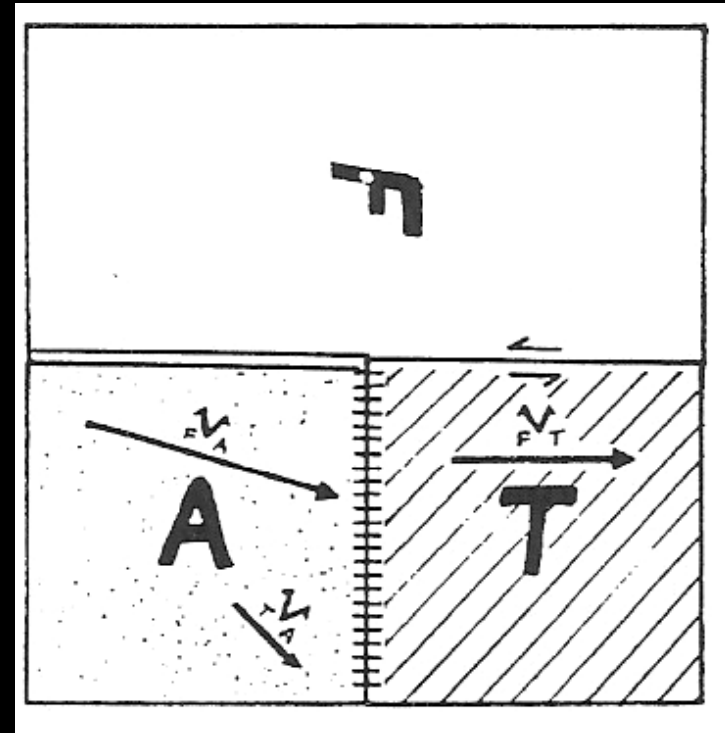
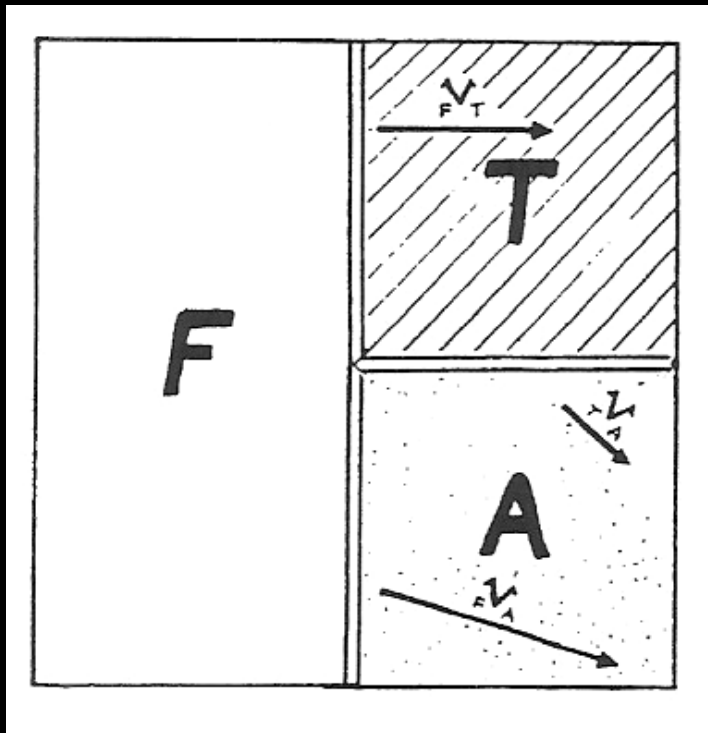
## O caso de Mendocino

- O plano das velocidades
- Cinemática de placas 2D.



# Introdução

As junções tríplexes são definidas como os pontos onde 3 placas se encontram.



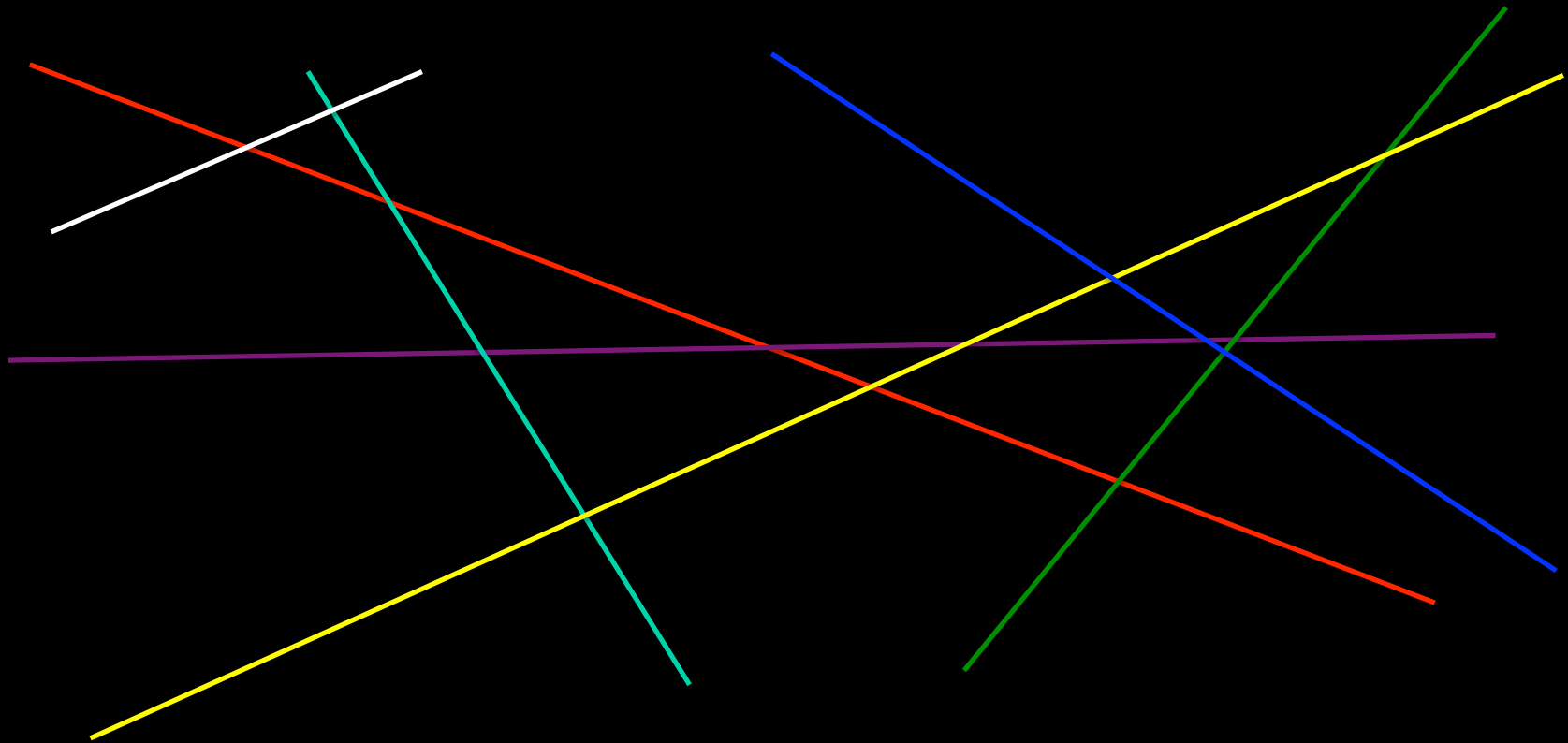
# Por quê juncões tríplexes?

Mas, por quê apenas 3?



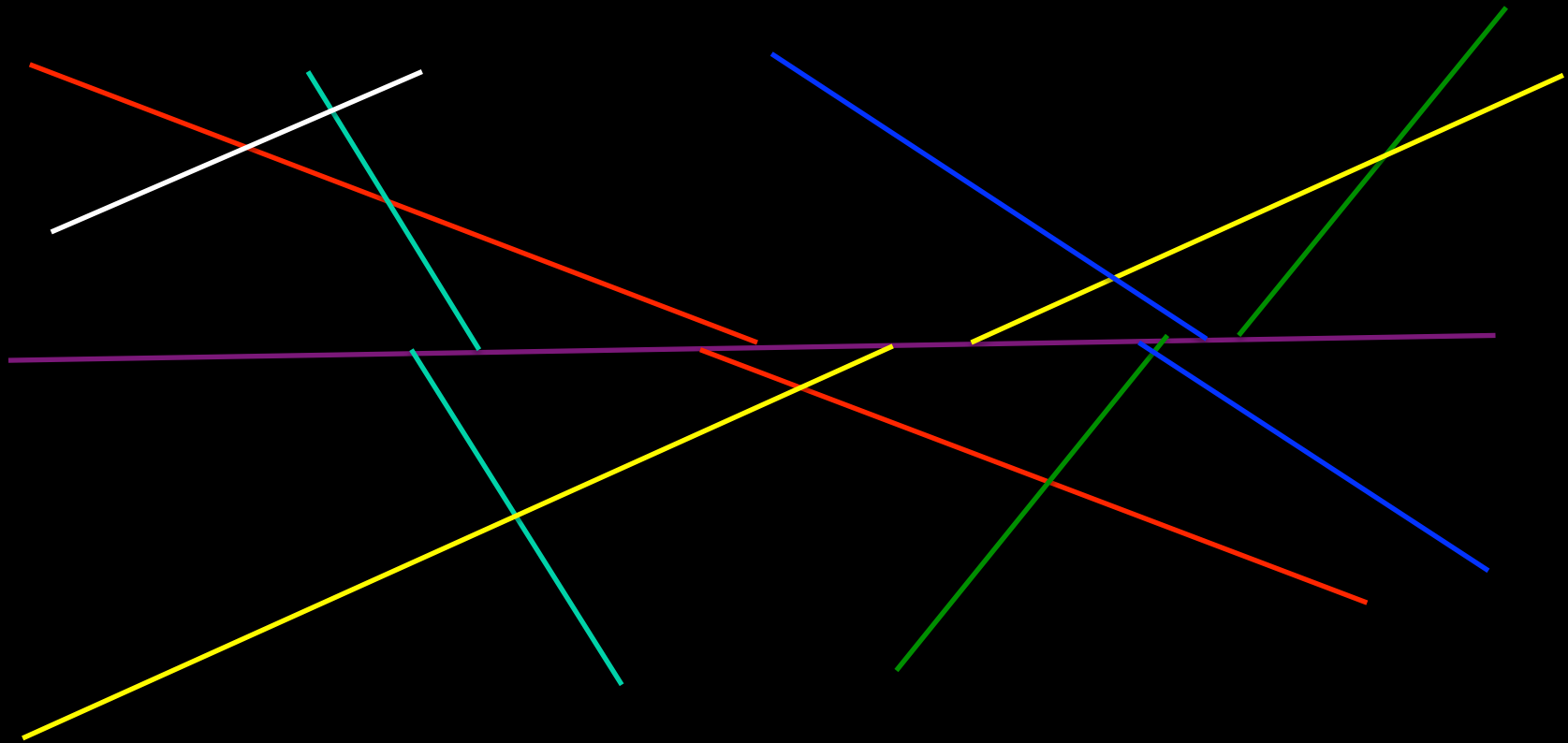
# Placas estáticas ou dinâmicas?

Gerem placas aleatoriamente numa folha de papel, traçando linhas retas ...



# Placas estáticas ou dinâmicas?

... e agora desloquem-nas ao longo de uma das linhas.



# Estabilidade das junções

Vimos que as junções de 4 placas são estáveis com placas estáticas.

Mas quando elas se movimentam, se tornam instáveis.

As junções tríplexes são estáveis?

# Migração das junções tríplexes

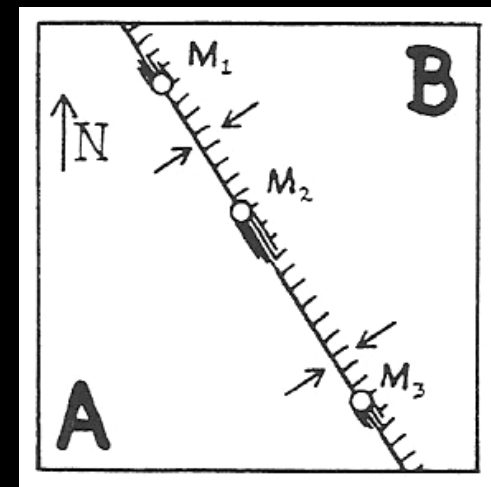
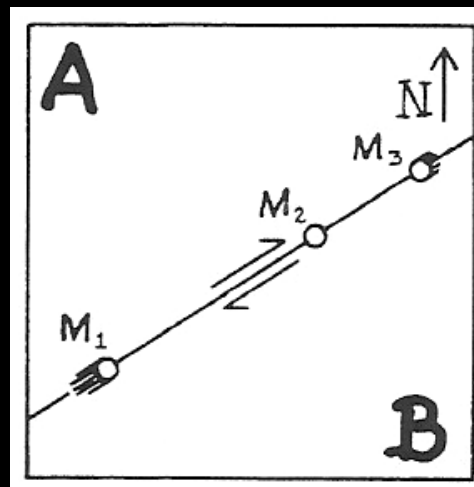
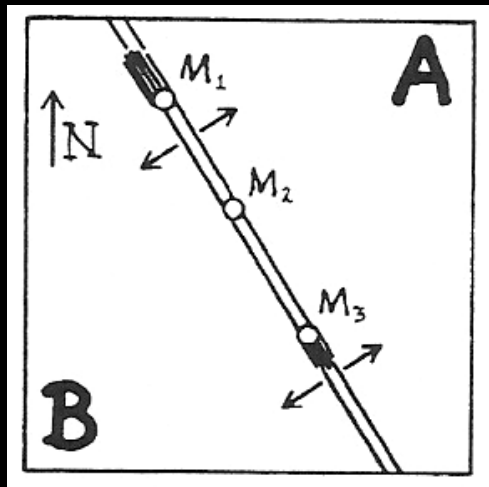
Onde deve ficar uma junção tríplex no espaço das velocidades?





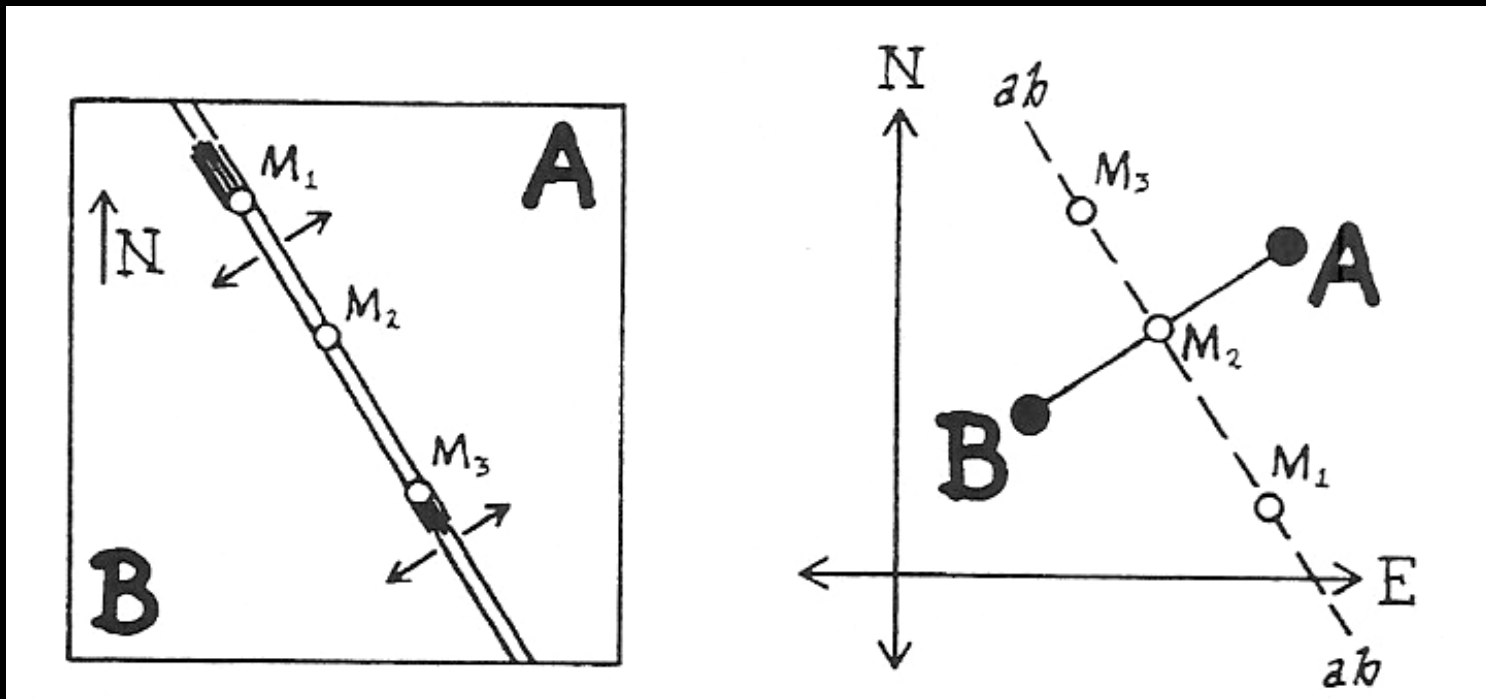
# Velocidade e tipo de borda

A posição no espaço de velocidades depende do tipo de borda:



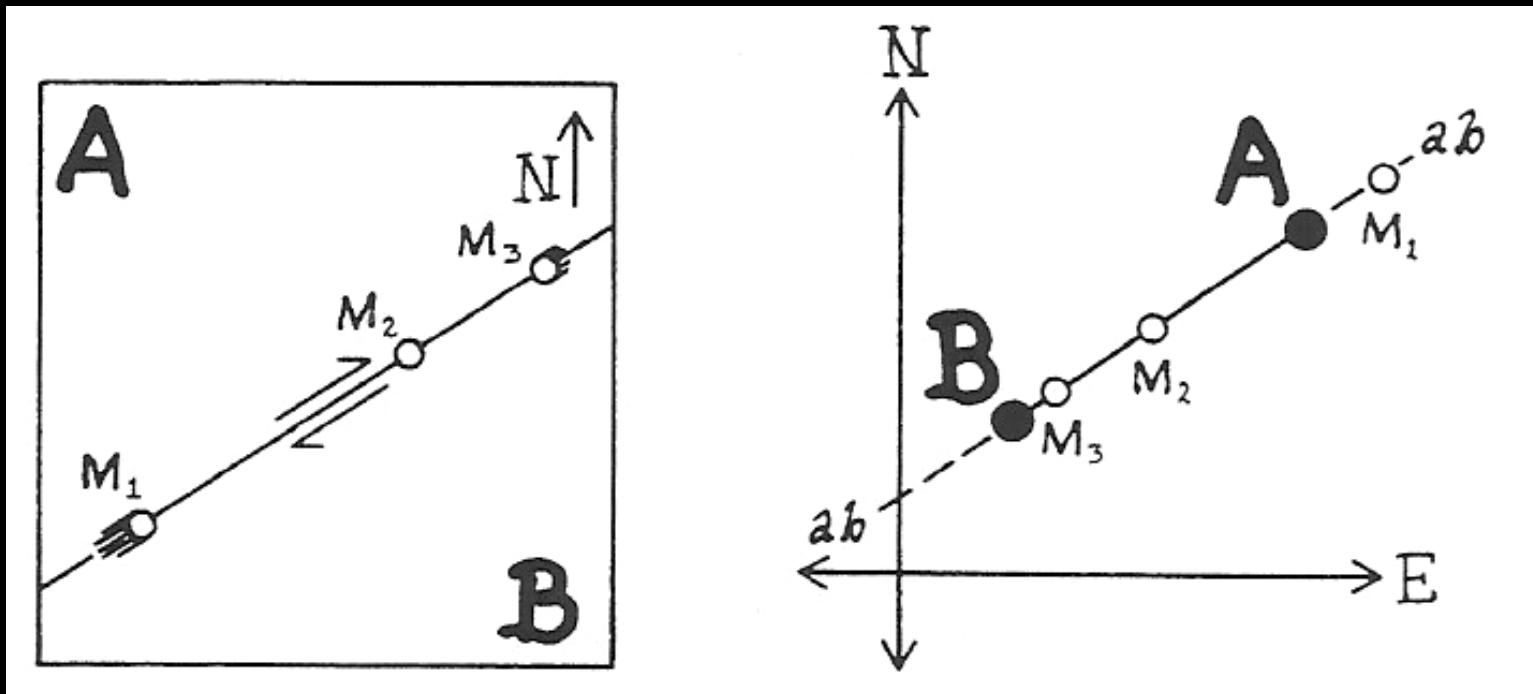
## Dorsal (borda divergente)

Ao longo da linha 'ab', que é paralela à dorsal e equidistante dos pontos A e B.



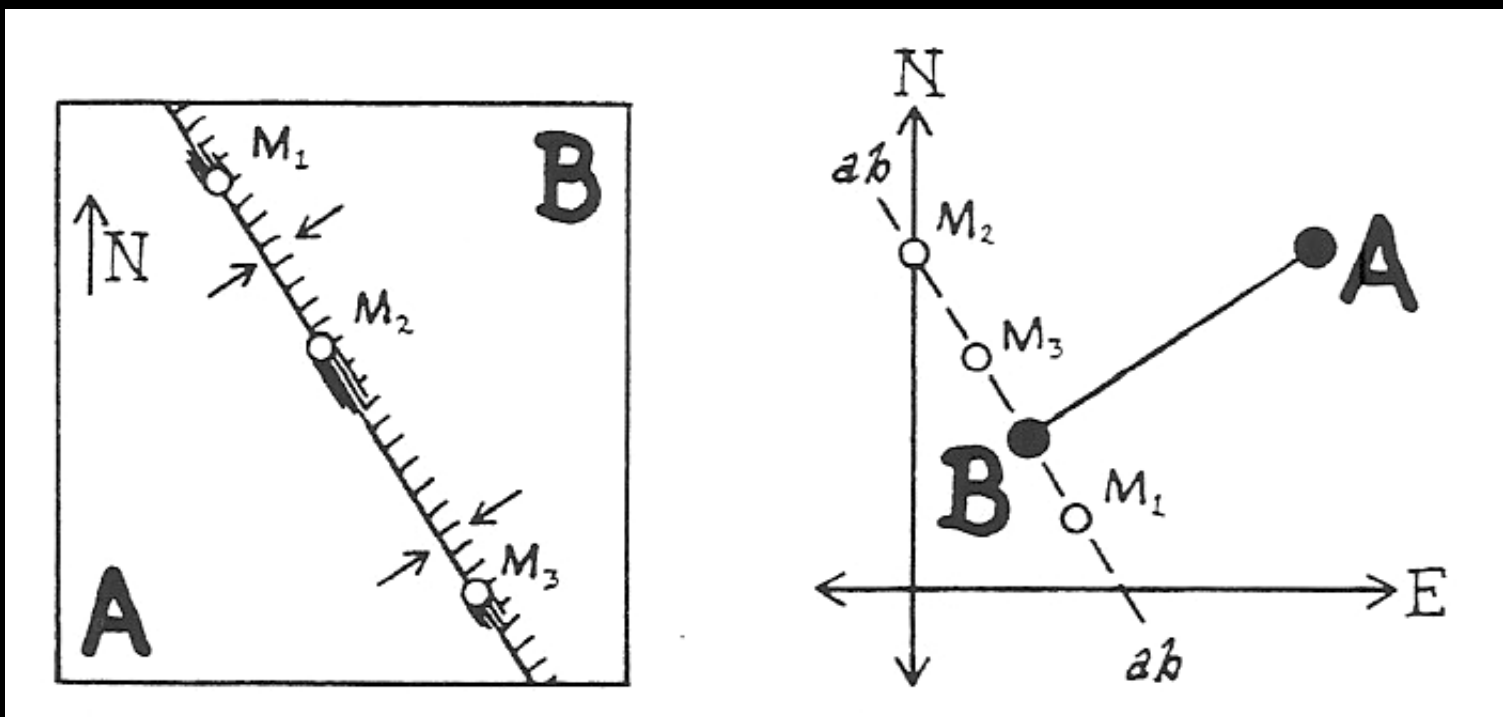
# Falha transformante

Ao longo da linha 'ab', que passa pelos pontos A e B.



# Subducção

Ao longo da linha 'ab', que é perpendicular ao segmento AB e passa por B.



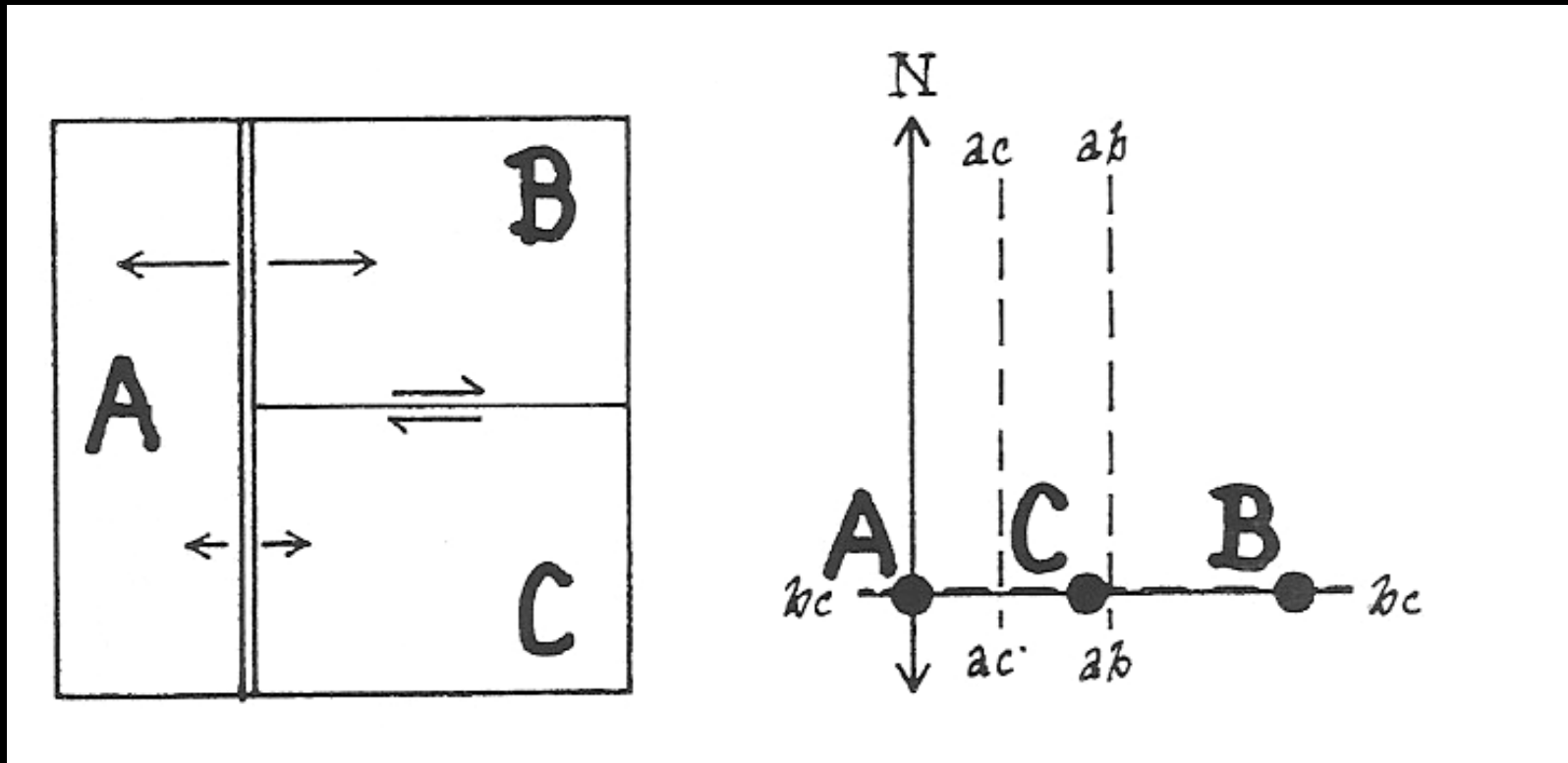
## Velocidade da junção tríplice

Para achar a velocidade da junção no espaço das velocidades devemos lembrar que a junção sempre é a intersecção das três bordas.

A junção tríplice fica na intersecção das três linhas 'ab', 'ac' e 'bc'

# Estabilidade da junção

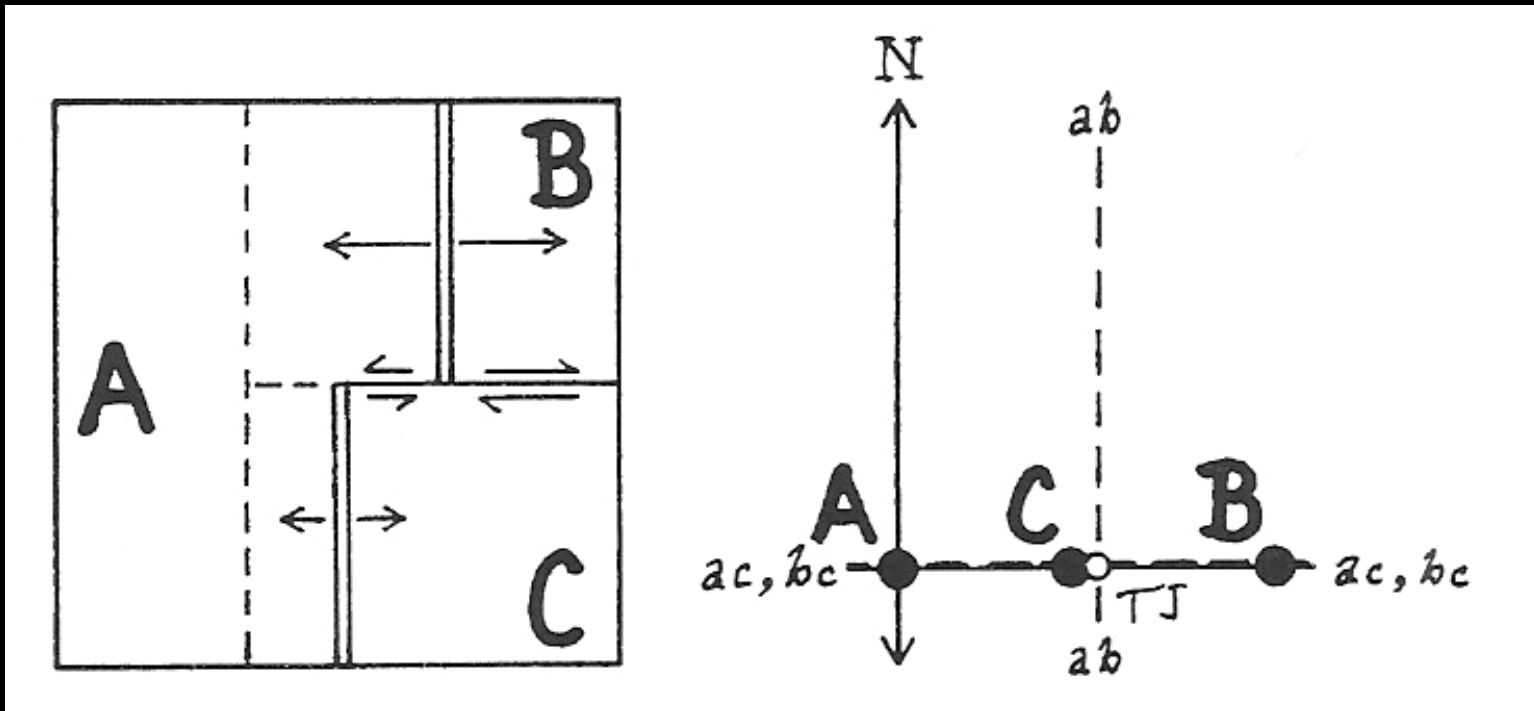
Se elas não intersectarem, então a junção tríplice é **inestável**.



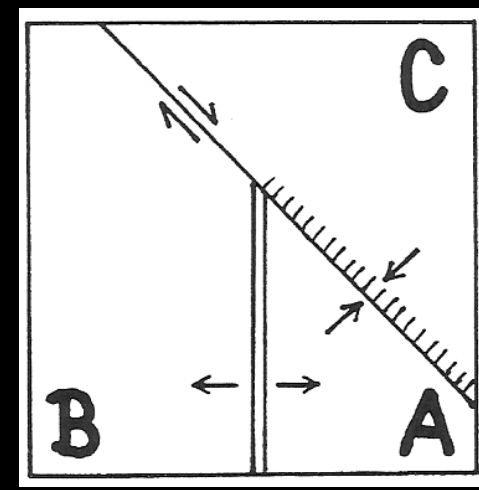
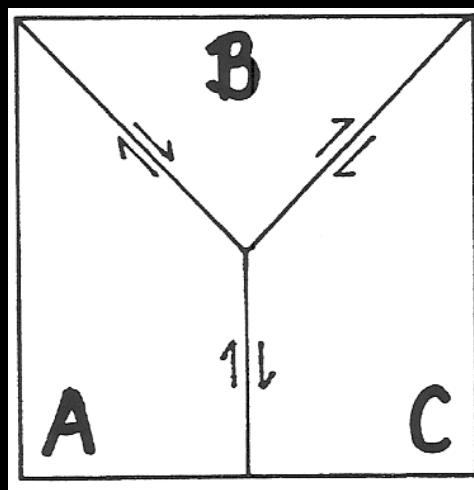
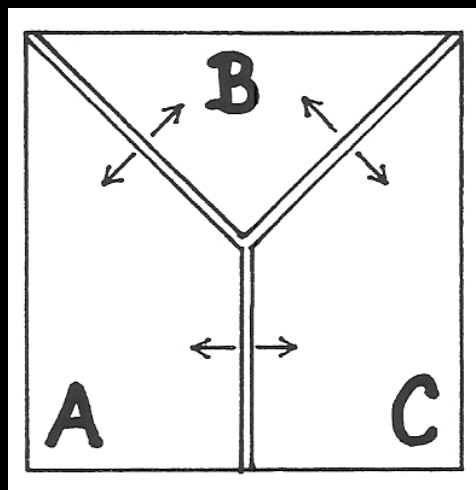
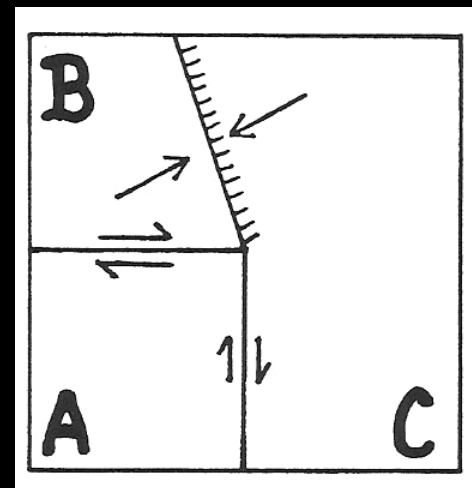
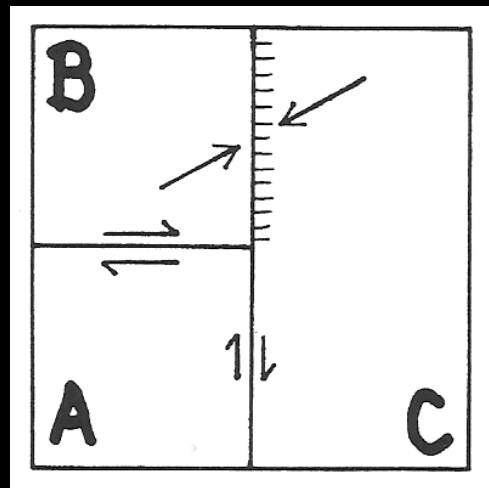


# Estabilidade da junção

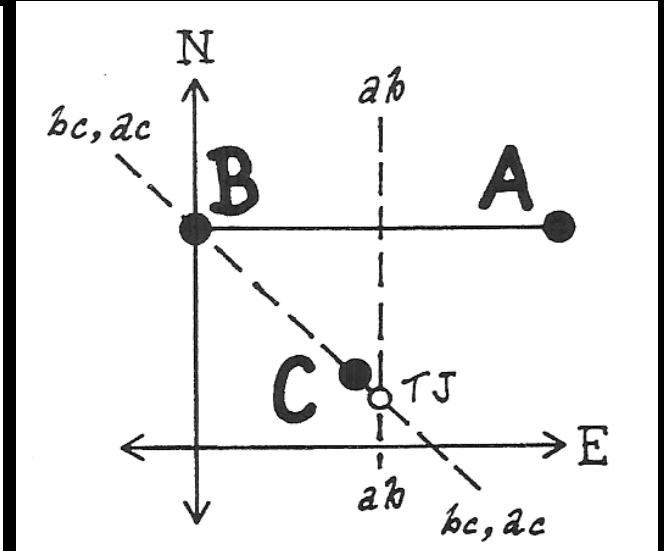
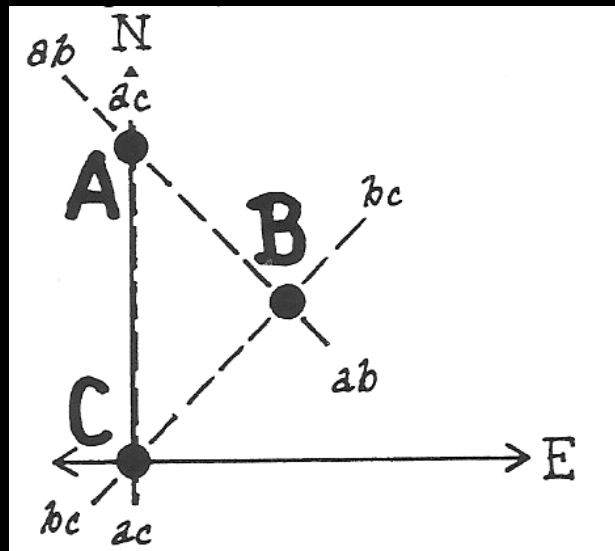
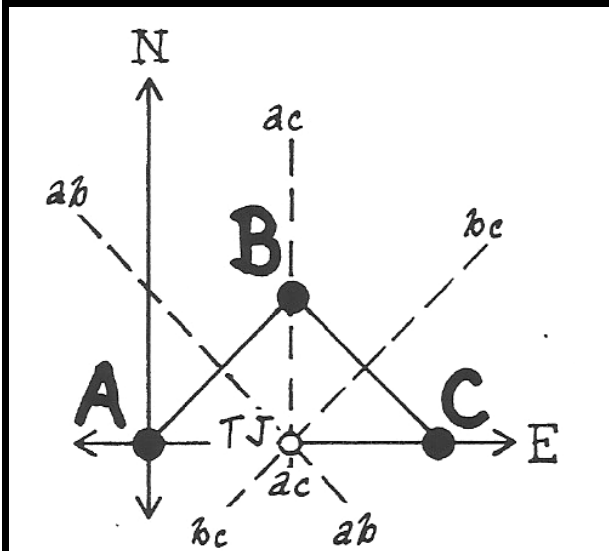
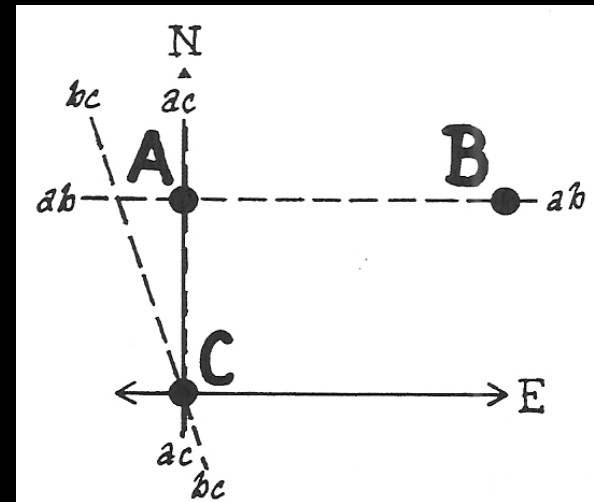
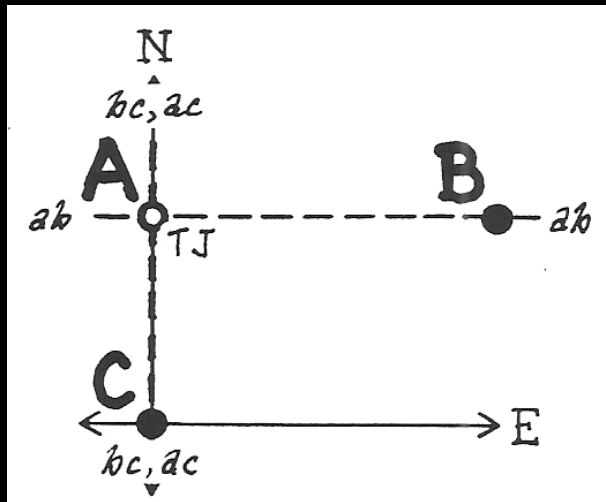
Quando as três linhas intersectam, a junção tríplice é **estável**.



# Outros exemplos

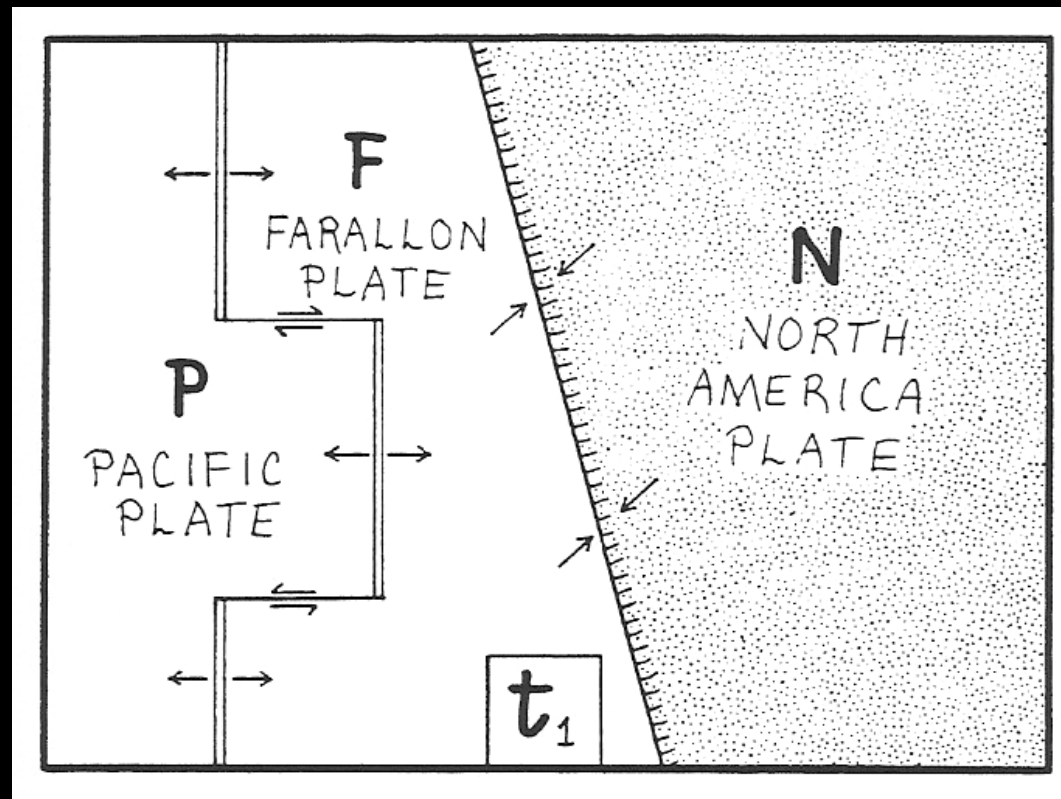


# Outros exemplos



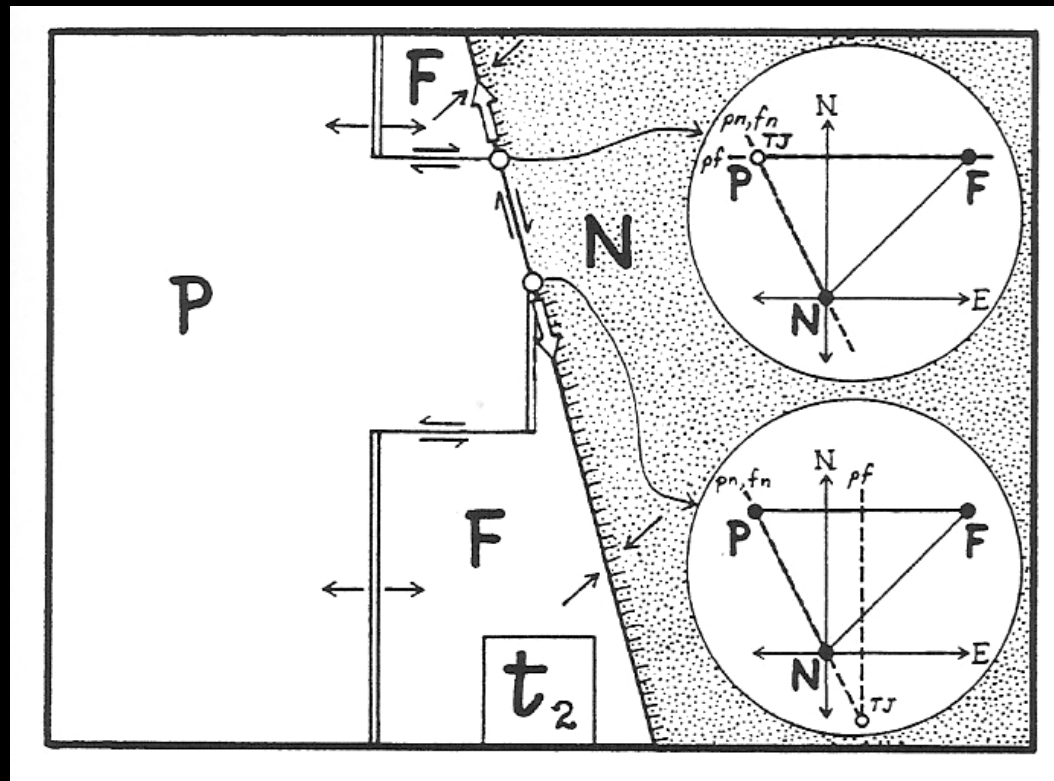
# Mendocino

Inicialmente a placa de Farallon ficava entre a placa do Pacífico e a placa da América do Norte.



# Mendocino

Uns 25 Ma depois a falha de San Andrés  
fou formada e foi crescendo devido à  
migração das junções tríplexes



# Mendocino

A junção tríplice do sul mudou de TRF para TFF e a junção começou migrar para o Norte.

