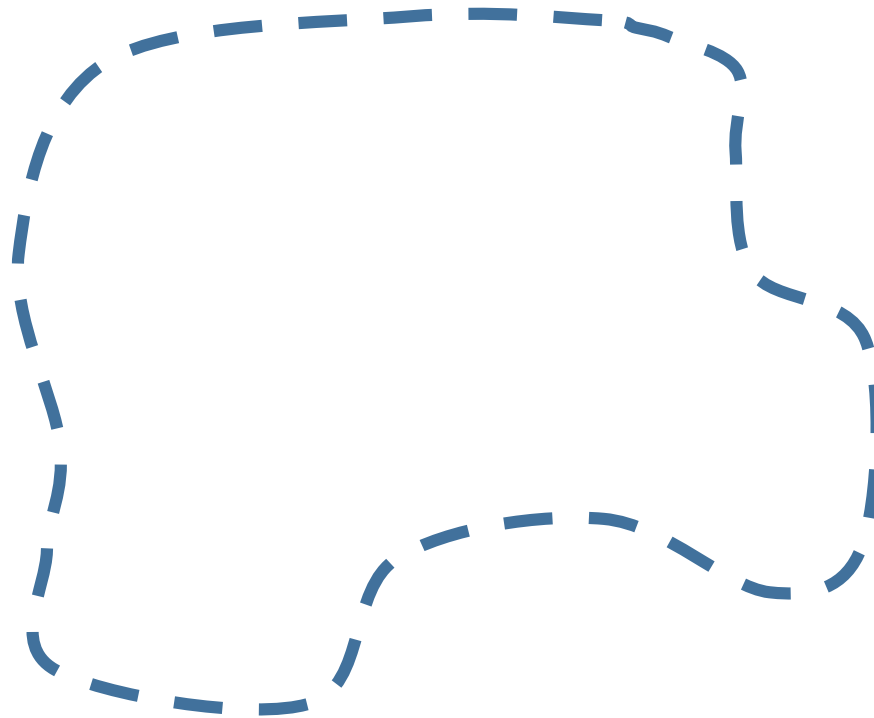


ECG

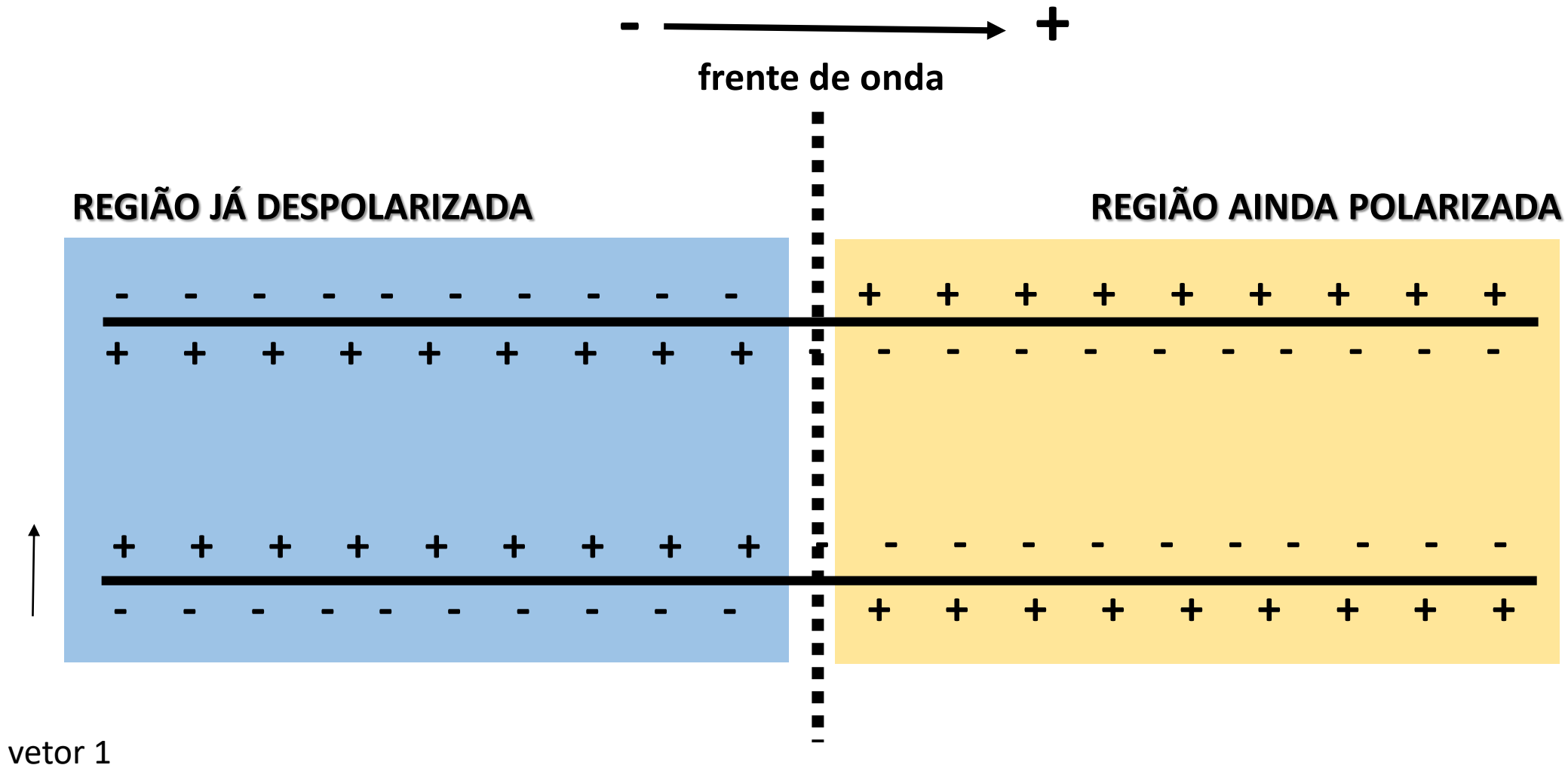
formação do sinal

Uma região do espaço na qual ocorre uma despolarização

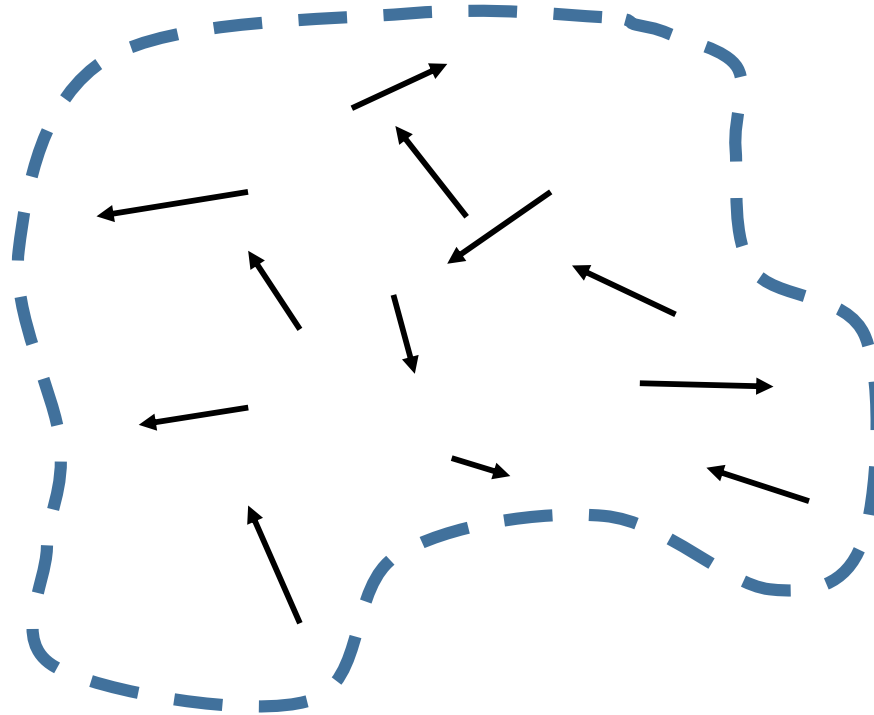


Os vários vetores

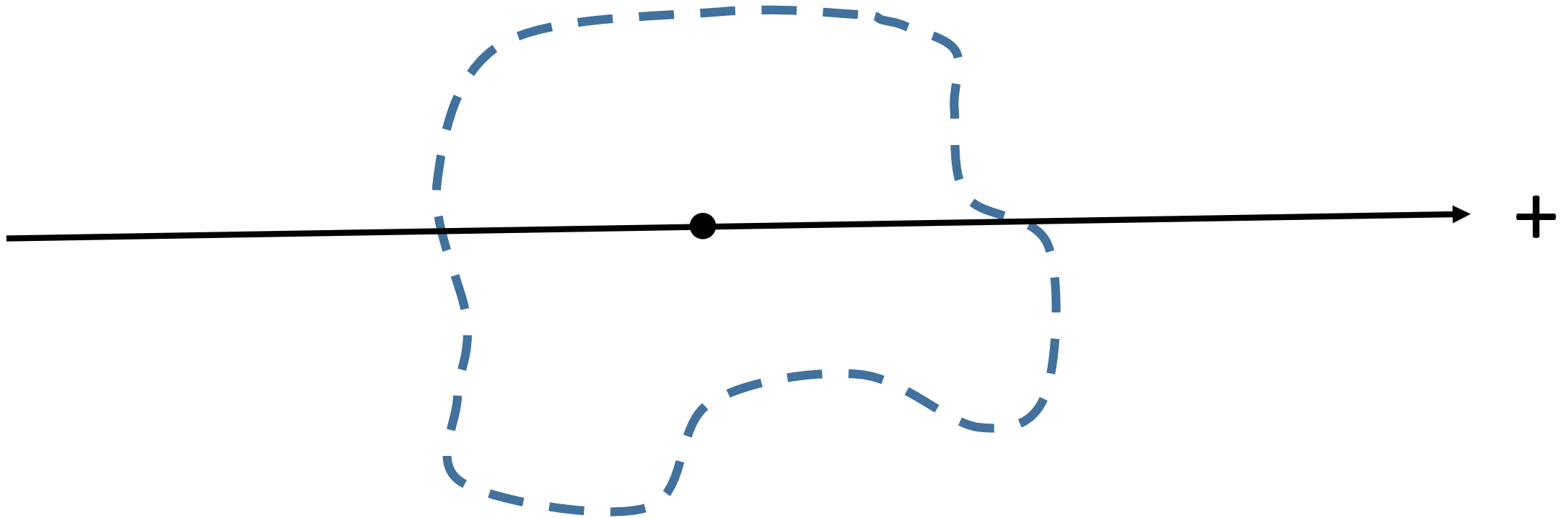
O fenômeno de membrana celular



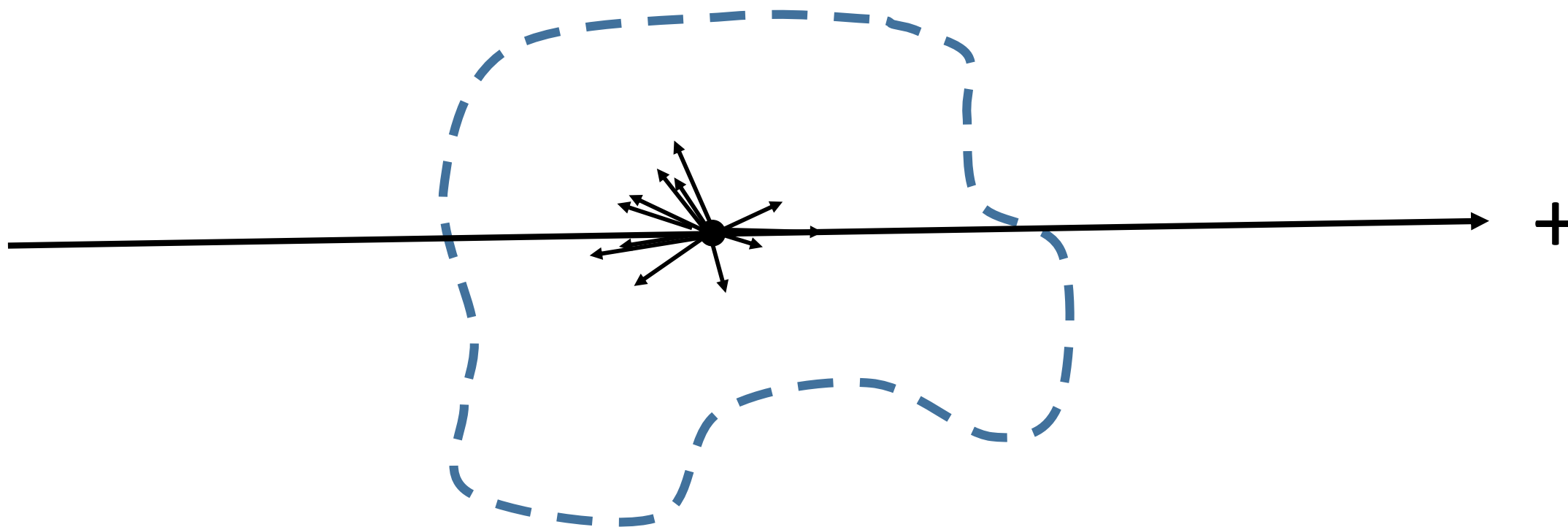
Múltiplas frentes de onda na região



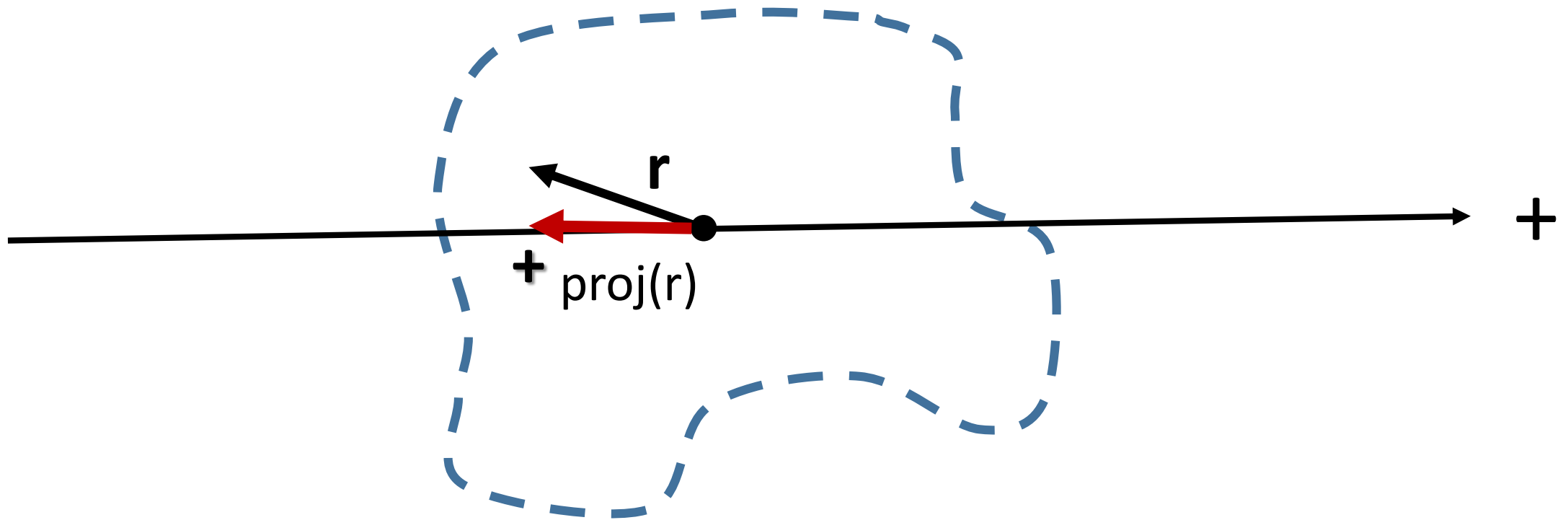
Um eixo arbitrário com uma origem arbitrária
e uma polarização arbitrária



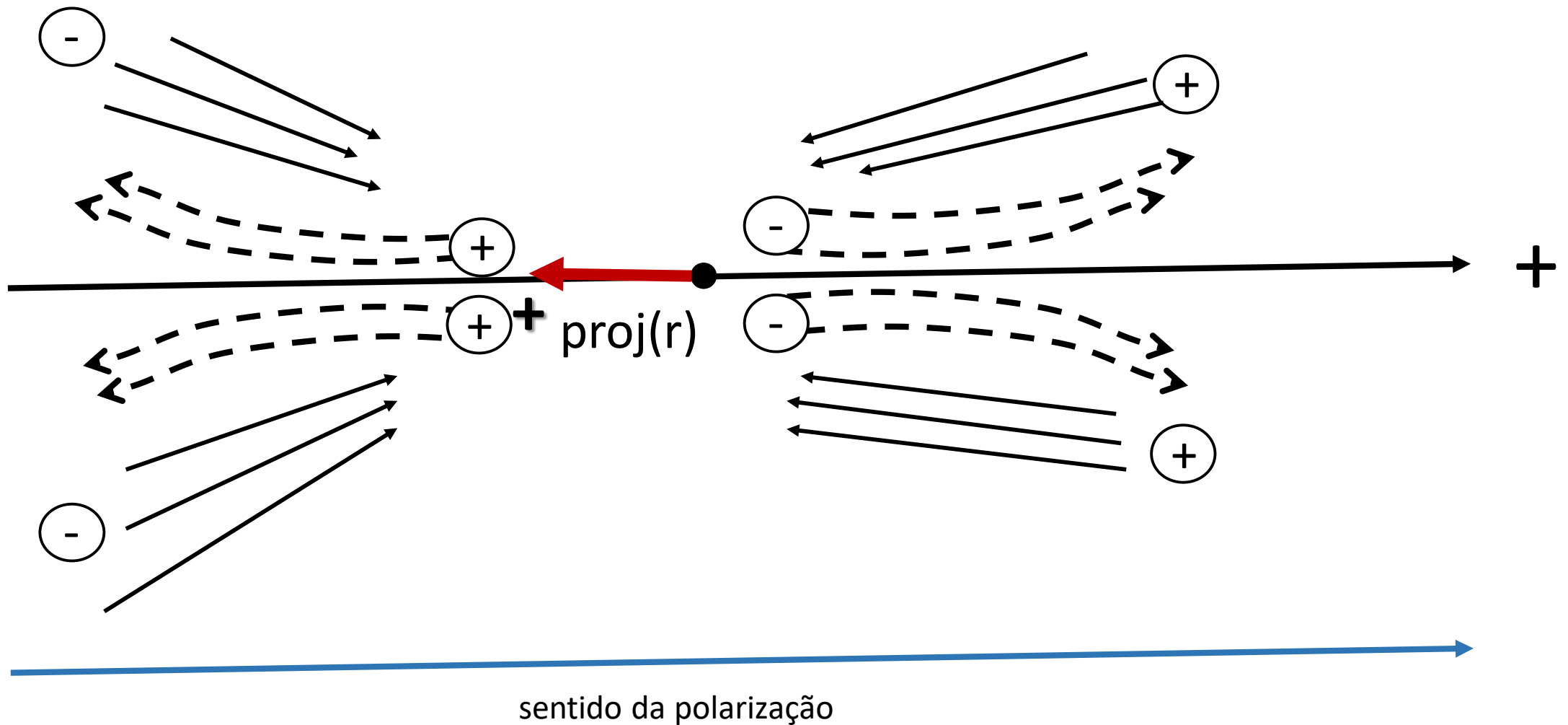
Soma dos vetores das múltiplas frentes de onda



O vetor r resultante e sua projeção no eixo

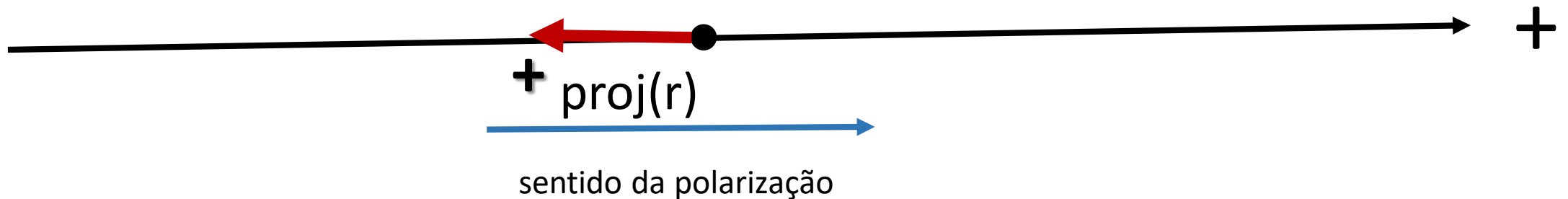


Cargas positivas e negativas são atraídas e repelidas nos respectivos polos da onda



Sentido da corrente gerada

corresponde a “jogar” cargas negativas no sentido do eletrodo positivo (neste exemplo)



Desta forma (neste exemplo), registra-se uma ddp negativa.

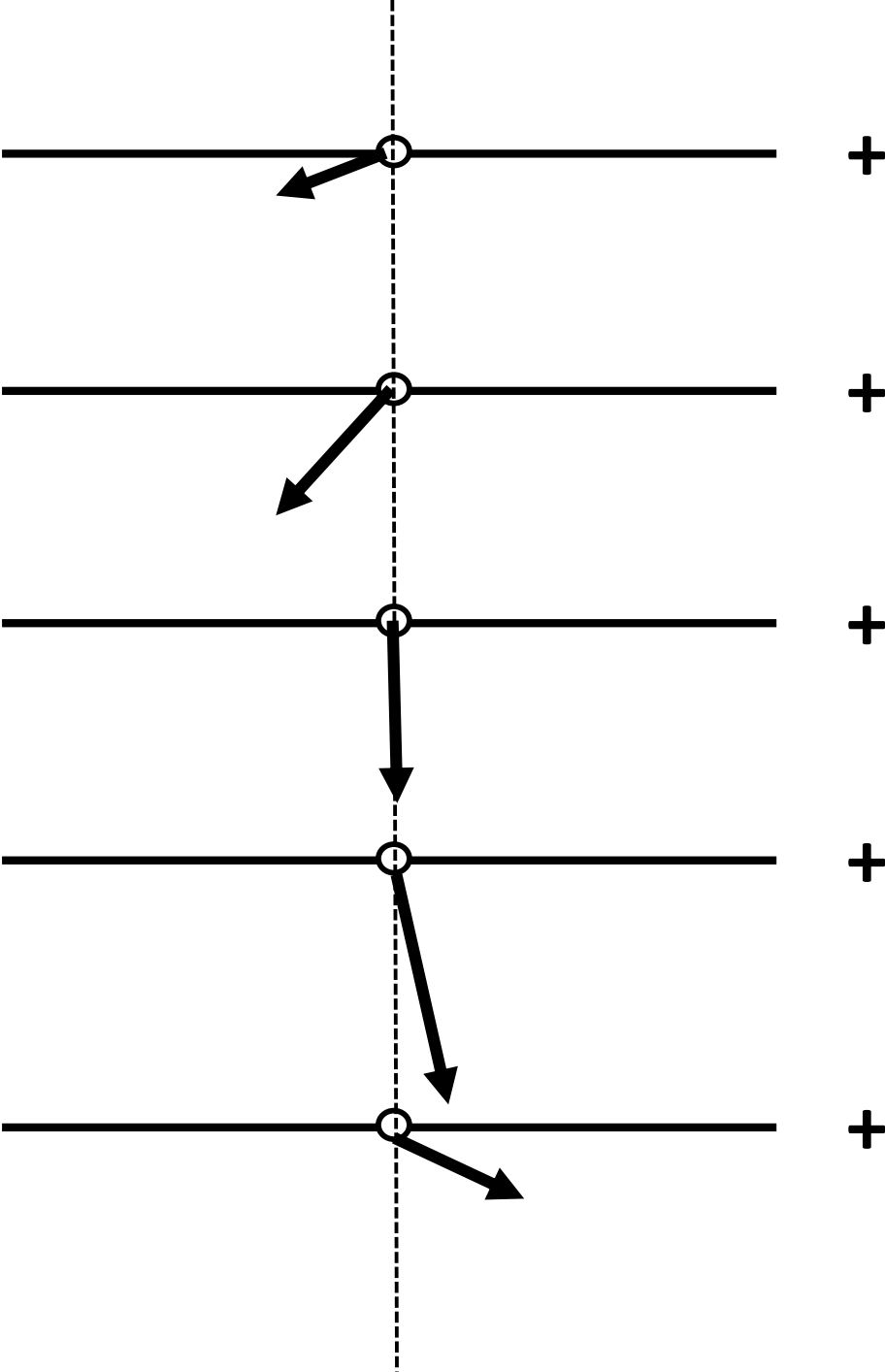
A intensidade da ddp é proporcional à $\text{proj}(r)$

A positividade da ddp é dada pela coincidência do sentido da polarização do eixo X sentido da corrente (soma das ondas de despolarização)

Do que depende o vetor r (3º vetor)

- O vetor r é proporcional
 - aos componentes das frentes de onda
 - da massa envolvida na despolarização (formação das frentes de onda)
- *Assim, conforma muda a massa envolvida e o sentido do vetor r (frente de onda resultante), muda a ddp registrada*

Esquematize a ddp registrada
ao longo do tempo

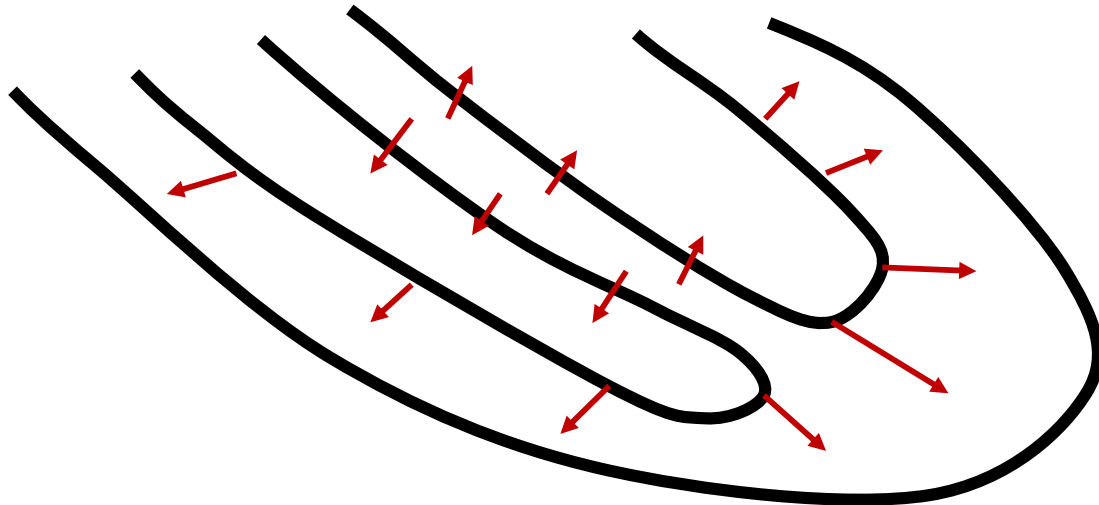


tempo



O ECG normal

- A despolarização caminha do endocárdio para o epicárdio (pericárdio visceral)
- A repolarização vai do pericárdio visceral para o endocárdio devido à tensão de parede e sentido do fluxo coronário de sangue.



O registro eletrocardiográfico

- O Triângulo de Eintoven
 - Derivações aumentadas
 - Derivações precordiais
 - O eixo elétrico (4º vetor) ➔ uma nova soma de vetores
-
- FREIABESTT