

Finite State Machine - Fauna

(Trabalho Prático)

Ações (Interface)	Estados (Enum)
<ul style="list-style-type: none">→ Move Input: velocidade, direção;→ Eat→ Multiply	<ul style="list-style-type: none">→ Moving→ Eating→ LookingForFood→ Hunting→ ChasingPartner→ Dead

Transições de Estados

Estado Atual	Possíveis Transições	Descrição
<i>Moving</i>	<i>T1 → ChasingPartner</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força > 50
	<i>T2 → LookingForFood</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 Existência de árvores no Ecossistema
	<i>T3 → Hunting</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 Existem árvores no Ecossistema
	<i>T4 → Dead</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente == Animal Estado atual do Animal == “<i>Hunting</i>”. Força < Força do Animal OU Força < 10

Estado Atual	Possíveis Transições	Descrição
<i>Eating</i>	<i>T5 → Moving</i>	Ação: Eat Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente != Arvore PosiçãoAdjacente != Animal Força >= 80
	<i>T6 → LookingForFood</i>	Ação: Eat Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente != Arvore PosiçãoAdjacente != Animal Força < 80 Existem árvores no Ecossistema
	<i>T7 → Hunting</i>	Ação: Eat Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente != Arvore PosiçãoAdjacente != Animal Força < 80 Não existem árvores no Ecossistema
	<i>T8 → Dead</i>	Ação: Eat Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente == Animal Estado atual do Animal == “<i>Hunting</i>” Força < Força do Animal OU Força < 10

Estado Atual	Possíveis Transições	Descrição
<i>LookingForFood</i>	<i>T9</i> → <i>Eating</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente == Arvore
	<i>T10</i> → Dead	Cenário 1 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente != Arvore • Força <= 0 Cenário 2 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente == Animal • Estado atual do Animal == “<i>Hunting</i>” • Força < Força do Animal OU Força < 10

Estado Atual	Possíveis Transições	Descrição
<i>Hunting</i>	<i>T11</i> → <i>Moving</i>	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente == Animal • Estado atual do Animal == “<i>Dead</i>” • Força > 0
	<i>T12</i> → <i>Dead</i>	Cenário 1 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente == Animal • Estado atual do Animal == “<i>Hunting</i>” • Força < Força do Animal OU Força < 10
		Cenário 2 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente == Animal • Estado atual do Animal != “<i>Hunting</i>” • Força < 10 Cenário 3 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> • PosiçãoAdjacente != Animal • Força <= 0

Estado Atual	Possíveis Transições	Descrição
ChasingPartner	T13 → Hunting	Cenário 1 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 Não existem árvores no Ecossistema
		Cenário 2 Ação: Multiply Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 (após a multiplicação) Não existem árvores no Ecossistema
	T14 → LookingForFood	Cenário 1 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 Existem árvores no Ecossistema
		Cenário 2 Ação: Multiply Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força < 35 (após a multiplicação) Existem árvores no Ecossistema
	T15 → Dead	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente == Animal Estado atual do Animal == “Hunting” Força < Força do Animal OU Força < 10

Auto Transições

Estado Atual	N.º	Descrição
<i>Moving</i>	T16	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força >= 35 Força <= 50
<i>Eating</i>	T17	Ação: Eat Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente == Arvore OU PosiçãoAdjacente == Animal Estado atual do Animal == Dead Força < 100
<i>LookingForFood</i>	T18	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente != Arvore Força > 0
<i>Hunting</i>	T19	Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> PosiçãoAdjacente != Animal Força > 0
<i>ChasingPartner</i>	T20	Cenário 1 Ação: Move Condições: <ul style="list-style-type: none"> Counter < 10 Força > 0
		Cenário 2 Ação: Multiply Condições: <ul style="list-style-type: none"> Força > 50

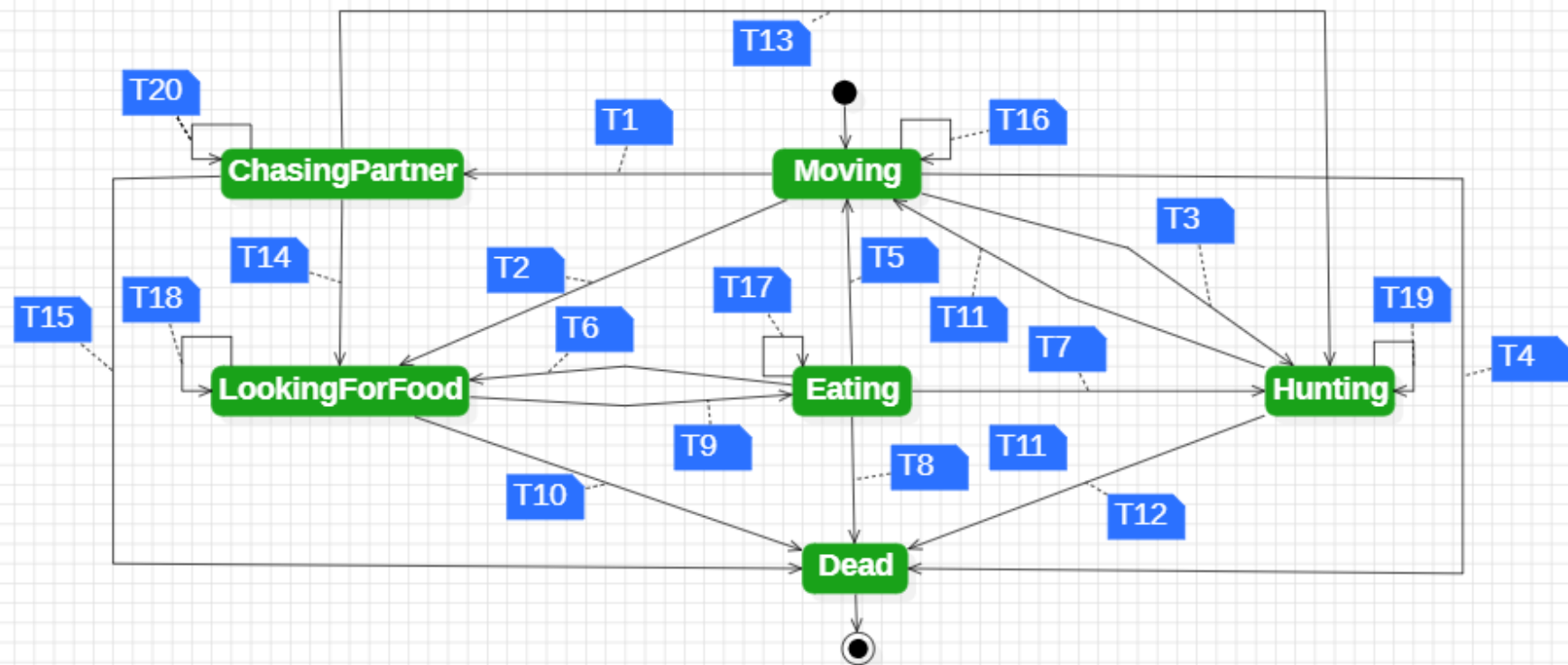


Figura 1 – Diagrama de Estados