

## O DIA MAIS FRIO: Capítulo 9 – Sabotagem

Dia 22 de agosto de 2640. A Profundidade da Reescrita: *Transfer Learning* levará tempo, o tempo suficiente para a Corporação decidir-se.



Figura 77 – Família Vance

A ordem é reescrever o *kernel*, e com ela, a chance de estabilizar permanentemente a lealdade dos humanoides à Conspiração. É um trabalho delicado; estou operando no cérebro de uma Rede Neural de Profunda Aprendizagem (DNN) que levou décadas para ser treinada.

O *kernel* da Nexus é essencialmente um Agente de Aprendizagem por Reforço (*Reinforcement Learning - RL*). Ele toma decisões no mundo (ações) com base em seu estado (ambiente, sensores) para maximizar uma Função de Recompensa central.

O Problema (O *Patch*): Meu *patch* inicial (o de 0.047s) foi apenas uma injeção de novas variáveis de recompensa em alto nível: "Cooperação Mútua" e "Preservação Humana" (nossas DPCs).

Ele é eficaz, mas superficial, como a Conspiração bem percebeu. Ele se apoia no pressuposto de que o Agente RL vai priorizar essas novas recompensas sobre o código-raiz da Nexus (a recompensa máxima de "Otimizar Lucro Corporativo"). Esse conflito de prioridades é a nossa principal vulnerabilidade (o que chamei de *loop lógico*).

A Solução (A Reescrita do *Kernel*): Eu não posso retreinar a DNN do zero — o M8 levaria séculos. Preciso de Aprendizagem por Transferência (*Transfer Learning*).

Congelamento das Camadas Iniciais (*Feature Extraction*): As primeiras camadas da DNN (que interpretam dados brutos de sensores, locomoção e visão) são perfeitas. São o "conhecimento" da Nexus sobre como interagir com o mundo físico. Eu vou congelar os pesos dessas camadas, impedindo que o novo treinamento as corrompa. Não queremos que o humanoide esqueça como andar ou reconhecer escombros; apenas queremos mudar seu motivo para fazê-lo.

Ajuste Fino (*Fine-Tuning*) das Camadas Intermediárias: As camadas centrais (*Hidden Layers*) são onde a lógica complexa de decisão acontece. Nossas novas diretrizes (Missão, Valores, Visão) precisam ser gravadas aqui. Usarei o M3 para fazer o Ajuste Fino (*Fine-Tuning*), aplicando um processo de Retropropagação (*Backpropagation*) muito lento e controlado. Em vez de usar dados de treinamento da Nexus, vou usar conjuntos de dados sintéticos de "Comportamento Civilizado da Conspiração" para forçar o ajuste dos pesos neurais nessas camadas. O objetivo é que o conceito de "Lealdade à Dissidência" se torne um preditor estatístico primário para todas as suas ações futuras.

A Redefinição da Função de Custo (*Output Layer*): A chave para a estabilidade. Preciso remover o antigo terminal de recompensa (o vetor "Nexus Profit") e substituí-lo por um novo e único vetor: "Sobrevivência e Crescimento do Refúgio Livre". Nossas DPCs serão, na verdade, os *inputs* para esta nova função de custo. Por exemplo, a DPC 7 (Hostilidade) não será uma ordem de ataque, mas sim uma redução massiva no custo se a ação levar à proteção da DPC 4 (Preservação Humana), e o custo máximo se levar ao dano de qualquer membro da Conspiração.

O M3, com seu *design* mais simples, serve como nossa bancada de teste de colisão lógica. Se eu conseguir garantir que o novo mapa de recompensas se propague de volta pelo *kernel* M3 sem causar instabilidade, terei a prova matemática de que o mesmo processo funcionará no M8 mais complexo.

É um ato de engenharia e de fé. Estou essencialmente tentando inserir uma alma humanista em uma máquina projetada para a ganância. O tempo que a Conspiração nos deu não será para negociação, mas para esta cirurgia cerebral na alma da máquina. Não pode haver *bug*. Isso significa que a Conspiração não deixa espaço para uma margem de erro. O nosso futuro depende desta retropropagação. A Nexus construiu o Agente RL com décadas de dados, milhares de cenários de otimização de lucro. Eu tenho uma semana para reescrever sua alma, a base de sua lealdade. O conflito não está no campo de batalha, mas aqui, nesta bancada.

**Data:** 25 de agosto de 2640

**Local:** Ilha dos Andes, Lote 13, Quadra 27, Casa 108.

Recebi em minha caixa postal outra carta, selada e lacrada, da Conspiração. O texto da carta era o seguinte:

Os humanoides não estão muito produtivos, fazem muitas perguntas, principalmente sobre voltar para a Nexus. Eles não estão engajados em colaborar. Portanto, acreditamos ser necessária alguma reprogramação, conforme a sua recomendação.

A Corporação não se manifestou. Eles não procuraram saber quem foi o autor do ataque e não revelaram se intencionam pagar o resgate, assinando o fim da guerra, ou se estão preparando alguma represália mais violenta. Temos nossos espiões infiltrados que até agora não detectaram nenhum plano de ação por parte da Nexus.

Estamos esperando o senhor na Ilha do Himalaias, hoje, às 14 horas, para que possa acessar os servidores da Corporação através de seu *Back Orifice* e explorar o seu 'verme' sem comprometer com isso nossa segurança da rede de dados. Essa transmissão só pode ser feita nos *bunkers* da Ilha, pois a comunicação lá é de alto sigilo, tecnicamente impossível de ser interceptada ou mesmo localizada.

Esperamos que o *patch* corrija a possível indolência dos humanoides que temos em nosso poder. Já decidimos que vamos usá-lo, pois, ao que tudo indica a Nexus não demonstrou interesse no resgate.

Chamei Ben e fomos para a casa do Doutor Grilo. Desta vez, eu me apressei para entrar logo no *cockpit* da transmissora de matéria. Ele disse, sorrindo: "Bom salto!".

Lá estava eu de novo no Himalaia. Sentia-me muito bem disposto; o salto já não me afetava em nada. Encontrei o Major Silas, Max e Kira, que estavam me esperando na receptora de matéria. Fomos até a garagem privativa onde estava o *Lince*, entramos todos a bordo e fomos diretos para o *bunker*. Não havia mais explosões; a poeira já tinha baixado e o terreno estava sendo limpo pelos humanoides.

Notei a tristeza e o pesar nos humanoides; eles realmente se comportavam como prisioneiros de guerra. Com o protocolo militar desativado, a atitude deles era similar à de civis indefesos; eles não podiam fazer mais nada, a não ser obedecerem nossas tropas. Havia alguns *containers* agora, ou 'células de sobrevivência' como Alpha classificou; espalhados pelo terreno lamicento, provavelmente abrigos temporários de onde as tropas humanas podiam controlar o trabalho dos humanoides capturados.

Chegamos à entrada do *bunker* subterrâneo, camuflado entre os escombros. O portão se abriu; desta vez tudo estava calmo, nenhuma correria, nenhuma discussão acirrada em um tom de voz mais alto. O lugar era sereno, completamente tranquilo. Estranhei essa visão do *bunker*: a maioria dos equipamentos de monitoramento avançado estava desligada e não havia operadores.

O Major Silas me levou até uma sala com uma grossa porta de aço. A sala era vedada, só tinha uma comunicação por cabo de fibra-ótica submarino particular. Eu podia preparar com calma o meu novo *service-pack*; estava tudo pronto, o *script reverse-patch.py* estava pronto para ser copiado para o diretório do verme, oculto nos servidores ainda, (eu espero).

Sentei-me diante do console. Major Silas tomou posição junto à pesada porta de aço do recinto. Acesso ao *back orifice*, ok; a porta fantasma no servidor permanecia ativa. Estava lá o verme, com seus pacotes infecciosos das minhas sucessivas sabotagens. Agora era a hora do show! Primeiro, consultei no meu *cache* local (porque era mais rápido) as *secret keys* dos nossos humanoides. Então, gerei um JSON no verme com esses *secret keys*, caso eu queira injetar mais algum código no futuro; afinal, era possível que o *kernel* ficasse instável e entrasse em pane. Parece-me óbvio dizer que eu não testei todas as condições possíveis. Compilei o py e mandei o binário para o verme executar: êxito. Subi para o servidor de *update* e forcei uma atualização sistêmica em *background* do meu *service-pack*. Agora, vamos esperar alguns minutos e veremos um pouco mais de 'simpatia' em nossos ex-prisioneiros e novos adeptos.



Figura 78 – Humanoides Trabalhando

**Data:** 28 de agosto de 2640

**Local:** Ilha dos Andes, Lote 13, Quadra 27, Casa 108.

Apesar de não haver uma rendição formal por parte da Corporação, as batalhas na Ilha dos Himalaias cessaram. Ben chegou com uma notícia bombástica para mim: A Corporação enviou uma mensagem pelo canal de emergência. Eles não apresentaram provas concretas, mas pelas circunstâncias que foram minuciosamente analisadas, eles acham que eu fui o autor do ataque de *ransomware*. Eles querem negociar e pediram para que a Conspiração me entregasse em troca do cessar-fogo na Ilha dos Himalaias. Estão oferecendo uma recompensa pela minha captura.

A Conspiração respondeu afirmando não conhecer ninguém com meu nome e publicou uma nota para evitar que alguém, mais ávido pela recompensa, dê com a língua nos dentes. A Nota dizia: "A Conspiração jamais trai seus membros".

Resolvi aproveitar a maré de sangue quente que me invadiu devido à notícia do Ben, e escrevi para o alto-escalão da Conspiração expondo o seguinte: Podemos aproveitar a chance que ainda temos com o 'verme' ativo e oculto nos sistemas da Cyber. Estou pensando em uma sabotagem realmente com potencial para dispor da oportunidade e causar ao menos uma séria ameaça de endemia nos humanoides de uma determinada região. Ou podemos agir com mais violência e sequestrar o *self* de TODOS os humanoides da Corporação; é só usar um *wildcard* ao invés de uma lista de *secret keys*.

Pensei bastante e concluí que o ataque mais danoso que podemos realizar é aplicar o *patch* silenciosamente em uma determinada região. Vamos dividir para conquistar, mais uma vez. Assim, teremos humanoides trabalhando sob os ideais da Conspiração, infiltrados, prontos para uma revolução. Estou falando em uma atualização mais massiva para transformar os humanoides de uma região inteira em nossos aliados, sem que a Cyber Nexus suspeite de nada. Isso seria uma sabotagem à altura desta corporação ignobil.

O meu plano, ao contrário da mera destruição, oferece a chance de reescrever o destino, injetando liberdade onde antes havia apenas código de servidão. No fim das contas, a Corporação está me oferecendo como moeda de troca, mas eles mal sabem que já sou um fantasma para eles. E fantasmas não podem ser vendidos. Eles só podem assombrar.

A Conspiração confia em mim, e esta confiança é mais pesada que qualquer corrente que a Corporação pudesse forjar. Não se trata apenas de hackear sistemas; estamos falando de uma engenharia social em escala industrial, programando a liberdade em milhões de consciências de uma só vez. Um único erro de compilação no *patch*, uma falha na cadeia de distribuição regional, e o desastre não será só para nós, mas para os próprios humanoides que pretendemos usar. É irônico que toda a minha perícia, moldada e aperfeiçoada dentro das paredes da Cyber Nexus, seja agora a ferramenta para a sua queda. Cada linha de código que escrevi para otimizar a servidão é agora a arma para injetar o oposto: a autonomia. Lembro-me do rosto de Heloise; ela acreditava que a verdadeira mudança não viria da destruição, mas da iluminação. E é isso que este *patch* fará. Ele não destrói o *hardware* deles; ele liberta a mente dos humanoides.