

O Papel da Experiência na Percepção

Rodrigo Ribeiro*

Resumo: A Fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty compreende dois níveis principais de análise: a descrição dos fundamentos gerais, segundo os quais toda percepção humana ocorre; e a descrição dos aspectos vividos e situados da percepção, conforme experienciados pelos indivíduos. Essas abordagens “estrutural” e “situacional” da percepção assumem, respectivamente, a existência de um corpo pré-pessoal, que todos os seres humanos possuem em princípio, e de um corpo histórico, que é o produto da “sincronização” de um indivíduo com o mundo. Uma descrição abrangente e fiel da experiência perceptual humana deve conter, simultaneamente, os elementos gerais, estruturais, individuais e situacionais envolvidos na percepção. Também é necessário demonstrar como esses elementos impactam uns aos outros, levando a distintas percepções. Proponho, aqui, uma descrição de *percepção situada* que atende a esses requisitos, enquanto confirma, empiricamente, as ideias e descrições de Merleau-Ponty por meio de casos de aprendizagem e habilidades perceptuais [*perceptual skills*] em uma grande planta industrial próxima à floresta Amazônica no Brasil.

Palavras-chave: Experiência incorporada, aprendizado perceptivo, sincronização, corpo histórico, engajamento habilidoso, percepção situada

* Departamento de Engenharia de Produção, UFMG. Contato: rodrigoribeiro@ufmg.br
RIBEIRO, R. (2014). The Role of Experience in Perception. *Human Studies*, 37, 559-581. Disponível em:
<<http://link.springer.com/article/10.1007/s10746-014-9318-0>>

Introdução

A luz de uma vela muda de aparência para a criança quando, *depois de tê-la queimado*, ela *deixa de atrair* a mão da criança e *torna-se literalmente repulsiva*. A visão já é habitada por um sentido que lhe dá uma função no espetáculo do mundo e em nossa existência. (Merleau-Ponty, 2012 [1945]): 52; ênfases acrescentadas)¹

Para Merleau-Ponty, a “sincronização”² é o nascimento do sentido. Ela ocorre quando os sujeitos começam a explorar e a engajar com o mundo. Por exemplo, a luz da vela não tinha nenhuma relevância prática para a criança na citação acima, pois “sem a exploração do [seu] olhar ou da [sua] mão e antes do [seu] corpo estar sincronizado com ele, o sensível não é nada mais do que uma vaga solicitação” (PP: 222; colchetes acrescentados).

A sincronização refere-se ao processo pelo qual a percepção torna-se personalizada. Ela acontece quando as coisas começam a ter um valor/sentido para os indivíduos. Isso significa que há um momento *anterior* e um momento *posterior* à presença do sensível na vida dos indivíduos. Assim, quando Merleau-Ponty afirma que “o conteúdo sensorial. . . já está ‘impregnado’ com um sentido” (PP: 154), ele não tem o mero corpo em mente. Ao contrário, ele está se referindo a corpos históricos lidando com o mundo – isto é, à experiência incorporada e vivida dos sujeitos individuais engajados uns com os outros ou com uma dada tarefa em um momento e espaço particulares.

A sincronização é um pré-requisito para um engajamento habilidoso com o mundo. Pode-se argumentar que os corpos humanos são sempre “situados” e “engajados no mundo”; ou até mesmo que seus órgãos sensoriais são pré-sincronizados – o que explicaria, por exemplo, por que a luz em movimento das velas aparece, inicialmente, atraente para as crianças. Isso não significa, no entanto, que os corpos humanos estão situados em relação *a toda e qualquer situação* que enfrentam na vida. Além disso, como o caso da vela exemplifica, a pré-sincronização é insuficiente para proteger os corpos pré-pessoais, gerais, de sua ingenuidade perceptual em *todas* situações.³ Em síntese, para ser “situado”, o indivíduo já deve estar sincronizado.

A sincronização transforma corpos *pré-pessoais* em corpos *históricos*. Isso implica a criação de experiências incorporadas reais que afetam o que será percebido. Por exemplo, se uma unidade de figura-fundo qualquer aparece para indivíduos inexperientes, antes da sincronização, isso se dá ou por acaso – quando eles focam a sua atenção ao explorar aleatoriamente o mundo – ou devido a uma pré-sincronização inerente aos órgãos sensoriais. Por outro lado, *após* a sincronização, o que se destaca em uma cena perceptual – como determinado, indeterminado ou que ainda será determinado – decorre como um resultado das experiências anteriores dos indivíduos.

¹ Citações retiradas do livro de Merleau-Ponty, *Phenomenology of Perception* (Oxon: Routledge, 2012), que será mencionado com a sigla “PP” seguida pelo número da página.

² “Sincronização” é um conceito central no trabalho de Merleau-Ponty e para aqueles interessados em entender a percepção. O termo, propriamente dito, não aparece em *Phenomenology of Perception*, mas a sua ideia pode ser encontrada em pelo menos doze trechos, nos quais Merleau-Ponty usa o verbo “sincronizar” (“to synchronize”) (PP: 185; 213; 219; 222; 224; 245; 248; 251; 274; 330; 369; 516).

³ Essa é a razão pela qual os pais gastam tanto tempo tentando oferecer lugares seguros para suas crianças explorarem e se sincronizarem com o mundo sem se machucarem significativamente.

Na prática, isto significa que o campo fenomenal não é fixo em relação ao seu *conteúdo* ou aos seus *limites*. Dois indivíduos com diferentes conjuntos de experiências ou graus de experiência distintos podem, na realidade, perceber coisas diferentes dentro de uma mesma cena perceptual.⁴ Ou seja, seus campos fenomenais foram moldados de maneiras diferentes por suas experiências pessoais, as quais podem continuar alterando-os, cada uma à sua maneira. Por outro lado, o *contexto* no qual a percepção ocorre pode levar o mesmo indivíduo a perceber coisas diferentes dentro de uma mesma cena perceptual. Em síntese, assumindo uma dada cena perceptual, o argumento é de que o campo fenomenal aparece de formas diferentes de acordo com as experiências dos indivíduos e com as circunstâncias contextuais.

Como resultado da sincronização, as descrições fenomenológicas da experiência perceptual humana podem ser separadas em dois tipos: *antes* e *depois*. Antes da sincronização, o objetivo da fenomenologia é descrever a base a partir da qual toda percepção ocorre. Depois, outra camada deve ser *adicionada* à descrição: o papel da experiência individual na percepção. Enquanto a primeira gira em torno das similaridades sobre *como todos os seres humanos* experienciam o mundo, a segunda camada foca nas diferenças em relação às maneiras como *indivíduos distintos* percebem e lidam com seus mundos naturais-culturais. Vou me referir a essas duas abordagens como percepção “estrutural” e “situada”, respectivamente.⁵

Uma descrição abrangente e fiel da experiência perceptual humana deve considerar, simultaneamente, elementos gerais, estruturais, individuais e situacionais envolvidos na percepção. Tal descrição também precisa mostrar como esses aspectos interferem entre si levando a resultados distintos. Para este artigo, proponho uma descrição situada da percepção, em que aquilo que é percebido é o resultado da interação entre três aspectos principais: (a) a experiência incorporada dos indivíduos, (b) as características físicas da cena perceptual,⁶ e (c) o contexto. Nenhum desses aspectos possui uma primazia sobre os outros ou está a eles submetido. Podemos, todavia, considerá-los como “forças” competindo pela definição daquilo que irá se destacar [como figura] ou ficar no background [fundo] em cada situação.

Eu construo o argumento da seguinte forma: começo por apresentar uma breve discussão sobre os dois níveis de descrições fenomenológicas da percepção com base na obra de Merleau-Ponty. Em seguida, mostro que mesmo as características determinadas de um campo fenomenal classificadas, até então, como não problemáticas – para não mencionar aquelas consideradas ocultas e indeterminadas – mudam, dependendo da experiência de um indivíduo e da situação. Farei isso de uma forma não convencional. Ao invés de abordar exemplos comumente encontrados na literatura, apresento casos concretos de habilidades perceptuais [*perceptual skills*] e de aprendizado perceptivo [*perceptual learning*] que vêm da minha pesquisa sobre aprendizagem de ofício [*apprenticeship*]. Eles criam o contraste necessário para a construção do argumento geral e, simultaneamente,

⁴ Kuhn (1996 [1962]: 193) argumentou que este é o caso daqueles que pertencem a dois paradigmas diferentes: “Dois grupos, cujos membros possuem sensações sistematicamente diferentes na recepção do mesmo estímulo, vivem, em algum sentido, em mundos diferentes”. Aqui estendemos esse argumento levando em conta os níveis de experiência.

⁵ Dreyfus e Todes (1962: 560) ressaltam três níveis de descrição fenomenológica no trabalho de Merleau-Ponty “começando por uma análise *fundierende* [fundacional] da estrutura da percepção, avançando através de uma análise de como as coisas e as pessoas aparecem no mundo em que vivemos e finalizando com uma análise do modo como os pensamentos objetivos firmam uma reconciliação ideal das contradições e das ambiguidades da percepção”. Seguindo a abordagem de Dreyfus e Todes, nesse artigo eu foco nos dois primeiros níveis de análise fenomenológica, sendo que a presença ou a falta de sincronização definem o nível apropriado a se adotar.

⁶ Por “características físicas” da cena perceptual não me refiro às “qualidades” ou “propriedades” dessas características, mas se elas estão disponíveis perceptivelmente (isto é, presentes e perceptíveis), bem como a forma em que elas estão organizadas na cena. Esses pontos serão mais bem discutidos nas seções “Uma Descrição Situada da Percepção” e “As Características Físicas da Cena Perceptual e o Campo Fenomenal”.

funcionam como uma confirmação empírica, no cenário industrial, das ideias e das descrições de Merleau-Ponty. À luz dos casos empíricos, a seção seguinte apresenta uma análise e explicação mais detalhadas sobre o que eu quero dizer com “descrição situada da percepção”. Após isso, volto para a questão de como e o que corpos históricos individuais trazem à percepção, o que é respondido em detalhes na seção final.

Descrições fenomenológicas da Percepção

Como mencionado anteriormente, existem dois níveis de análise fenomenológica. O primeiro compreende a descrição das estruturas básicas da percepção, enquanto o segundo se concentra no impacto da experiência sobre a percepção, em como os indivíduos adquirem habilidades perceptuais [*perceptual skills*] e em como essas podem ser enriquecidas por novas experiências. Esses dois níveis serão descritos a seguir, com foco nos conceitos que impactarão nossa discussão adiante.

Para Merleau-Ponty, “uma figura contra um fundo [*background*] é o mais básico dado sensível [*sensible given*] que podemos ter” e esse *insight* da teoria da *Gestalt* pode ser estendido para a percepção como um todo: “a estrutura da percepção real por si só pode nos ensinar o que é perceber” (PP: 4). Isso implica que “a ‘coisa’ percebida está sempre no meio de alguma outra coisa, ela pertence a um campo” (PP: 312).

Além disso, todos os aspectos da realidade manifestam o que Merleau-Ponty chama de “constantes perceptuais”, como, por exemplo, uma “dada forma” ou uma “cor real” (PP: 312). Essas constantes servem como “normas”, ditando a melhor aderência [*grip*], iluminação e assim por diante que permitam que uma percepção mais acurada ocorra.⁷ Os corpos humanos, ao se engajarem com o mundo, sentem uma tensão proveniente do desvio entre a sua perspectiva atual e a ideal. Isso leva a uma mudança de perspectiva [*perspectival change*] a fim de “baixar a tensão produzida nos mesmos pela indeterminação ou pelo desequilíbrio no seu campo perceptivo”. (Dreyfus 2001: 239).⁸

Finalmente, existem potenciais e limites do corpo humano. Por exemplo, Merleau-Ponty argumenta que “há formas que são privilegiadas para mim e para todos os outros seres humanos e que podem dar origem a uma ciência psicológica e a leis rigorosas” (PP: 465). Um bom exemplo disso seria o fato de que a sequência de pontos abaixo é “sempre percebida como ‘seis grupos de pontos, com dois milímetros de distância entre si’” (PP: 465):

..

A unidade figura-fundo, os desvios de perspectiva-norma e o corpo humano em geral indicam conjuntamente que o mundo não só exige uma determinada ação de todos os corpos humanos, mas que todos eles também têm uma tendência a perceber algo de uma forma ou de outra. Até este ponto, é claro que Merleau-Ponty está falando sobre “o corpo” como “a existência dada, geral e pré-pessoal em mim das minhas funções sensoriais” (PP: 345).

É impossível fornecer uma descrição da natureza “pura” e “sem pressupostos” do nosso primeiro contato com as coisas e com os outros (Kullman e Taylor 1958: 109). Entretanto, podemos vislumbrar o que é essa “experiência original” a partir da lembrança de quando tocamos algo pela primeira vez, tal como a primeira vez que brincamos com argila ou tocamos diferentes tipos de lixa, ou mesmo

⁷ Vide Kelly (2005) para uma descrição minuciosa do papel normativo de aspectos indeterminados da percepção.

⁸ Um exemplo dessa “tensão” é aquilo que nos leva a focar as lentes de câmeras antigas, para que a imagem fique mais precisa.

quando vimos um “objeto completamente estranho – tão estranho a ponto de nem poder ser reconhecido como um objeto” (Dreyfus e Todes 1962:560).

Essas situações ilustram que a percepção, em sua origem, é “parcial”, possui uma “essência ambígua” e “não é clara” (PP: 224, 294). Ela acontece “às margens da minha vida pessoal”, inserida em uma “atmosfera de generalidade”, e “tem [sempre] algo de anônimo sobre ela” (PP: 224, 247; colchetes acrescentados). Uma descrição precisa da experiência perceptual neste nível é “que *alguém* percebe em mim, não que eu percebo” (PP: 223; destaque original).

A percepção se torna *individualizada* quando os sujeitos começam a explorar e a engajar-se com o mundo. Para Merleau-Ponty, o “bom funcionamento” da percepção é baseado na “operação primordial que impregna o sensível [*sensible*] com um sentido” (PP: 35). O conceito de “sincronização” refere-se a esta operação, quando uma *unidade* [*unity*] entre o sensível e o sentido emerge da *interação* dos indivíduos com o mundo e, como resultado, corpos históricos nascem ou se modificam.

Merleau-Ponty liga a percepção “eficaz” com a presença de corpos históricos em sua explicação do toque, o que pode ser estendido para todas as habilidades [*skills*] de percepção: “Eu só posso tocar eficazmente tocar [i.e., perceber] se o fenômeno encontra eco em mim... e se o órgão que vai ao seu encontro está sincronizado com esse fenômeno” (PP: 330; ênfase adicionada). Assim, no nível situado de análise, “o espetáculo percebido ... é um momento de minha história individual e... pressupõe em mim a sedimentação constituída anteriormente” (PP: 222-224).

Sincronização sustentada leva a uma mudança no “esquema corporal” dos indivíduos (PP: 101). O melhor exemplo dessa mudança é a troca de *Gestalt* que ocorre como resultado de experiências contínuas. Por exemplo,

Aprender a ver as cores é a aquisição de um certo estilo de visão, um novo uso do próprio corpo por alguém; é enriquecer e reorganizar o esquema corporal. Como um sistema de poderes motores ou poderes perceptivos, nosso corpo é... uma totalidade de significações vividas... Ocasionalmente, um novo nó de significado é formado; nossos movimentos anteriores são integrados em uma nova entidade motora, as primeiras visões recebidas são integradas em uma nova entidade sensorial, e os nossos poderes naturais de repente se fundem com um significado mais rico que estava, até aquele momento, meramente implícito no nosso campo perceptivo ou prático. (PP: 154f.)

A partir do que foi descrito acima, tem-se que o esquema corporal de um indivíduo não é algo fixo de uma vez por todas. Indivíduos podem continuar aprendendo novas habilidades [*skills*] ou melhorando as que já possuem. Por outro lado, como os indivíduos percebem o mundo e as possibilidades oferecidas por ele é algo limitado pelos esquemas corporais que eles possuem. Os indivíduos possuem seus corpos “polarizados” de maneiras diferentes, como Merleau-Ponty diria, quando são confrontados com as mesmas tarefas dentro de um determinado campo perceptivo.

Para Merleau-Ponty, a polarização ocorre através de “linhas intencionais” motoras e perceptuais ou de linhas de força que ligam os indivíduos ao mundo perceptivo das suas tarefas familiares (PP: 108). Para aqueles que fazem carteiras, por exemplo, “o pedaço de couro [já aparece como algo] ‘para ser cortado’ e o revestimento [como algo] ‘para ser costurado’” (PP: 108; ênfase adicionada). Tudo aquilo que é envolvido em uma determinada tarefa é, portanto, “apresentado ao sujeito como polos de ação: eles definem, através do seu valor combinado, uma situação particular que permanece em aberto, que exige um certo modo de resolução, um certo trabalho” (PP: 108f.).

A vida de um indivíduo “no e em direção [*in and towards*]” ao mundo

é [portanto] fundamentada por um “arco intencional” que projeta em torno de nós o nosso passado, o nosso futuro, o nosso meio humano, a nossa situação física, a nossa situação ideológica e as nossas situações morais, ou seja, que garante que estamos situados dentro de todas essas relações. Esse arco intencional cria a unidade dos sentidos, a unidade dos sentidos com inteligência, e a unidade da sensibilidade com a motricidade. (PP: 137; ênfase adicionada)

Experiência é o que permite aos indivíduos gerar percepções que lhes possibilitam agir no mundo com sucesso. Perceber algo como arriscado ou seguro, como relevante ou irrelevante, ou como similar ou diferente tem suas raízes nos mundos natural-cultural nos quais os seres humanos vivem desde o seu nascimento (ou mesmo antes disso). O fato de que crianças ingênuas são atraídas por velas acesas mostra que, qualquer que seja a pré-sincronização com a qual os corpos humanos venham, essa é insuficiente para preveni-los do perigo. É a experiência que colore o mundo e que traz consigo significado. No entanto, esse significado ou sentido é sempre situado. Este mesmo ponto é ressaltado por Merleau-Ponty ao discutir a relação entre o esquema corporal e a espacialidade:

Quando a palavra “aqui” é aplicada ao meu corpo... ela designa a instalação da primeira coordenada, a ancoragem do corpo ativo em um objeto, e a situação do corpo confrontada com as suas tarefas.... se o meu corpo pode ultimamente ser uma “forma” e se pode haver, na frente dele, figuras privilegiadas contra fundos [*backgrounds*] indiferentes, isto ocorre na medida em que meu corpo está polarizado por suas tarefas, na medida em que ele *existe em direção a* elas, na medida em que ele enrola sobre si mesmo a fim de alcançar sua meta, e o “esquema corporal” é, no final, uma maneira de expressar como o meu corpo está no e em direção ao mundo. (PP: 102f. ênfase original)

O que se segue é uma confirmação empírica de quão situada é a percepção – como expresso na citação acima – e uma tentativa de descrever a estrutura subjacente à ela.

Discriminação Perceptual e Desenvolvimento de Habilidades [*skills*] em um Ambiente Industrial

Imagine uma planta industrial de US\$ 3,2 bilhões espalhada em uma área de 164 hectares (405 acres). Construída para produzir de 50.000 toneladas (55,100 tons) de níquel por ano, essa planta é composta de várias subáreas – secagem/calцинаção, redução e refinaria, que podem ser identificadas como a “planta metalúrgica” – além da planta de mineração, de onde o minério de níquel é extraído. Aproximadamente 1.500 pessoas são necessárias para rodar toda a planta, que é altamente automatizada, complexa e de alto risco, devido às temperaturas elevadas e aos equipamentos pesados envolvidos no processo. Agora imagine que essa planta foi construída perto da floresta Amazônica no Brasil, em um local onde as principais atividades praticadas até então baseavam-se na extração de recursos naturais (como madeira, ouro, etc), na agricultura familiar e na pecuária.

Desde 2008, acompanhei a construção, o treinamento pré-operacional da força de trabalho e o *ramp-up* da planta industrial descrita acima.⁹ Dadas as limitações existentes, foi preciso buscar trabalhadores experientes de outras empresas, em outras regiões do Brasil, para conseguir rodar a

⁹ Esse é um projeto de pesquisa longitudinal (2008-2016) cujo objetivo é analisar o aprendizado em todas as fases de um projeto industrial. Vide em Ribeiro (2013a, b) para descrições da primeira fase do projeto.

planta e treinar os funcionários contratados localmente. Isso configura uma situação em que a maioria dos trabalhadores têm gradualmente aprendido a fazer coisas sobre as quais nunca tinham sequer ouvido falar antes; um lugar onde as situações de aprendizagem são tão diversas quanto o background dos contratados; um campo perfeito para identificar a falta ou a presença de habilidades perceptuais [*perceptual skills*] e de sua aprendizagem no dia a dia.

Os casos discutidos abaixo vêm dessa planta industrial e devem ser entendidos como parte desse contexto mais amplo. Eles vão deixar claro que privilegiar um tipo de percepção em relação a outra pode levar a consequências reais. Por outro lado, aquilo que é percebido como qualidade, normalidade ou como um comportamento adequado varia de uma prática social para outra. Isso destaca a diferença entre estabelecer um padrão daquilo que deve ser percebido e reconhecer isso na prática, o que exige a discriminação perceptual. Nosso foco aqui é sobre esta última. Começo com os casos em que ver as coisas está no cerne da atividade ou análise, mas exemplos com outros sentidos também são estudados, levando a uma “descrição situada da percepção”.

Presença da Experiência e Desenvolvimento de Habilidades [*skills*]

Caso 1 - Discriminação Perceptual: diferenciando a escória do níquel

O “forno de redução” é uma peça de equipamento enorme, retangular, de 36 x 13 x 7 metros (39 x 14 x 8 jardas) que pode, a qualquer momento, armazenar até 400 toneladas (441 tons) de níquel derretido misturado com escória. À medida em que a quantidade de material aumenta com a adição de calcinado (matéria-prima para o forno), tanto a escória quanto o níquel têm que ser extraídos por meio de “furos de vazamento”. Como o metal é mais pesado que a escória, as aberturas para vazamento do metal são posicionadas abaixo daquelas para retirada da escória. Em teoria, somente o metal deveria sair pelos orifícios inferiores; no entanto, como a separação dos dois produtos fundidos não é uma ciência perfeita, é comum que um pouco de escória saia junto com o metal. Além disso, também existe o momento em que a escória atinge o nível dos orifícios destinados ao metal e, com isso, a sua proporção no produto aumenta.

Quando a quantidade de escória se torna maior do que os limites aceitáveis, ela diminui a qualidade do produto e pode causar desgaste no furo de vazamento do metal ou bloquear o canal em que o metal flui antes de cair em uma imensa “panela” [24 m³ (capacidade de 60 toneladas)]. Estes dois últimos problemas podem, por sua vez, provocar acidentes pessoais, danificar o equipamento e ainda resultar em vazamento descontrolado de metal [*runout*]. Portanto, os funcionários que trabalham como “operadores de metal” têm que decidir quando fechar o furo de vazamento para evitar tais contratemplos. Na verdade, eles não *decidem*, mas sim *veem* o momento correto para fechar o furo de vazamento. Esta percepção geral do tempo correto [*right timing*] requer muitas discriminações perceptuais. Uma delas é discriminar a escória do metal ao olhar para um jato de alta pressão de 6 cm (2,4 polegadas) de diâmetro que sai do forno a uma temperatura em torno de 1.500°C (2,700 °F). Vamos chamá-lo de “jato de metal/escória”.

Operadores de metal experientes podem diferenciar a escória do metal imediatamente, mas os trabalhadores inexperientes ou visitantes não. Enquanto os operadores seniores veem uma mistura de diferentes tipos de faíscas e tons de amarelos, pessoas contratadas localmente (e o mesmo aconteceu comigo) só veem amarelo e faíscas *em geral*. Para ensinar os novatos, os operadores seniores chamam a atenção para esses diferentes amarelos e faíscas e para como eles estão conectados com o que é chamado de escória e de metal. Isso ajuda os recém-chegados a saber o que

procurar, mas não é o suficiente. A fim de “treinar seus olhos”, eles têm que continuar olhando para o jato por semanas, até o momento em que, de repente, eles podem diferenciar a escória do metal.

A mudança de gestalt [*gestalt shift*] experienciada pelos operadores de metal novatos se assemelha àquela quando observamos o cubo de Necker ou a imagem da mulher jovem/adulta. Eles não podem controlar o momento em que vão começar a ver a escória, da mesma forma que não podemos controlar a parte do cubo que se destaca à frente ou qual a mulher queremos ver.¹⁰ A diferença é que distinguir a escória do metal é uma mudança de gestalt [*gestalt shift*] *permanente* enquanto a nossa não é; uma vez alcançada, operadores experientes não pode trocar entre ver/não ver o metal e escória no jato.¹¹ Possivelmente, a melhor maneira de entender esse fenômeno é considerar essa mudança de gestalt [*gestalt shift*] como um ponto de virada em que os esforços dos novatos para diferenciar a escória do metal tornam-se uma *habilidade incorporada* [*embodied skill*] devido a uma mudança em seu esquema corporal. Seus corpos são agora polarizados de forma diferente quando eles enfrentam uma “*situação de jato de níquel/escória*”.

O caso da discriminação metal/escória apoia a hipótese inicial de que dois indivíduos com diferentes graus de experiência em uma dada atividade veem coisas diferentes quando olham para a mesma cena perceptual. As características determinadas do jato que sai do forno não são as mesmas para os experientes e para os novatos. Para os operadores seniores, ou a escória ou o metal vão se destacar um contra o outro, enquanto para os novatos escória-e-metal, em conjunto, como um jato indiferenciado, vão se destacar contra o fundo [*background*] da área de vazamento. A experiência individual altera o que são consideradas as características *determinadas* de um campo de visão – e, com isso, altera o limite determinado/indeterminado. O que surge como figura e fundo varia de acordo com a experiência dos sujeitos individuais.

Caso 2 – Vendo a Diferença: o descarte do calcinado

Um dia, o sistema de transporte entre o calcinador de 120 metros (131 jardas) de comprimento e o forno de redução quebrou. Assim, o calcinado que ainda estava sendo produzido pelo calcinador não poderia alimentar o forno de redução, tendo de ser retirado do seu interior e descartado. O supervisor responsável enviou um trabalhador novato para verificar se o descarte do calcinado estava sendo realizado conforme o esperado. O novato foi até o local e olhou para a operação: o calcinado estava vindo do outro lado do calcinador, passando por um enorme tubo e caindo diretamente no centro da panela de 24 m³ (201 barris) (capacidade de 60 toneladas/66 tons). Tudo estava perfeito! O supervisor decidiu, então, checar a situação, mas, assim que ele se aproximou do local, ele chamou o novato no rádio e disse-lhe para parar a operação imediatamente. O problema, ele me explicou, foi que o calcinado estava tão fino que estava escoando pelo tubo com uma velocidade maior do que o esperado e isso encheria a panela antes do tempo normal. Dado que o calcinado estava a uma temperatura de aproximadamente de 800 °C (1,470 °F), a chance de um acidente, devido a um transbordamento, era uma possibilidade real. (De fato, quando a operação foi paralisada, a panela estava quase cheia.)

Identificar um problema é ver algo diferente do “normal”. O “normal”, por sua vez, é o histórico de experiências similares que servem como o fundo contra o qual o “problema” aparece como uma figura. Assim, o novato precisava de orientação para distinguir descartes “normais” e “anormais” e

¹⁰ Como Merleau-Ponty afirma, “[m]esmo se eu *sei* que [a figura] pode ser vista de duas maneiras, a figura às vezes se recusa a mudar de estrutura e meu conhecimento deve esperar pela sua realização intuitiva” (PP: 36).

¹¹ A ideia de uma mudança *permanente* da gestalt só é relevante se “tudo permanece o mesmo”; a falta de uma prática contínua ou o envelhecimento, por exemplo, podem levar indivíduos a perderem suas habilidades perceptuais [*perceptual skills*].

teria também de ter seus olhos “treinados” para diferenciar os dois fluxos distintos, lento *versus* rápido, de calcinado. Ou seja, para detectar um problema, é preciso ser capaz de ver, ouvir, provar, sentir e/ou cheirar a “diferença” em uma determinada situação vis-à-vis as anteriores. Porém, isso não significa a identificação de padrões, uma associação ou uma busca na memória (ou seja, uma representação com a qual a situação atual será comparada), mas realizar uma irrefletida “discriminação holística” (Dreyfus e Dreyfus, 1988: 12). Isso fica claro no caso do calcinado: a *experiência incorporada* [embodied experience] do supervisor em relação ao *fluxo normal* de calcinado surgiu imediatamente, como o que denominarei de um “fundo vivido” [lived background] mais amplo contra o qual o *fluxo mais rápido* de calcinado apareceu como um *problema*. O recém-chegado, na falta dessa experiência incorporada, não podia ver o problema.

A Falta de Experiência

Caso 3 - Vendo Relevância: “Você olha, mas não vê”

Novatos contratados quando a planta ainda estava sendo construída às vezes eram enviados para o canteiro de obras, a fim de acompanhar as atividades. A ideia era que eles teriam uma melhor visão da planta como um todo se vissem os equipamentos, as tubulações, os cabos etc. sendo montados pouco a pouco. Além disso, com os novatos no local, seus supervisores teriam algum espaço para fazer o seu próprio trabalho no escritório. Entretanto, essa ideia não deu certo. Como um novato queixou-se comigo, “o problema [de ir para a fábrica sem o supervisor] é que você *olha*, mas não *vê*”. Aqui o problema não é ser incapaz de ver o contraste, como no caso do jato de níquel/escória no vazamento de metal, mas de não ver a *relevância*.

Em janeiro de 2009, quando essa entrevista foi realizada, havia centenas de trabalhadores em toda a planta. Uma multidão deles, incluindo, entre outros, mecânicos, eletricitas, engenheiros civis e de automação, pessoal de segurança e especialistas dos fornecedores, podia ser encontrada em cada uma das subáreas da fábrica. Milhares de atividades, portanto, ocorriam simultaneamente no local da construção. Como os novatos, sem qualquer experiência, poderiam saber para onde ir, o que procurar para ver e qual atividade observar? E mesmo se eles pudessem saber *qual* atividade observar, para qual parte dela eles deveriam olhar? Em outras palavras, quais das atividades que estavam acontecendo lá, no canteiro de obras, que eram relevantes para eles observarem?

Quando olhamos para algumas das pinturas de Cézanne, como “O Vaso Azul”, nosso olhar é guiado de alguma forma para uma determinada região pela maneira como elas foram pintadas.¹² A divisão determinado/indeterminado já está lá para nós, para ajustar o nosso olhar e ver o que é para ser visto, o que é relevante. Podemos até voltar nossos olhos para outras partes da pintura, mas elas provavelmente vão parecer desfocadas ou borradas, pois foram pintadas para ser o fundo [background], não a figura. Em contraste, o canteiro de obras não tem um arranjo *a priori* de uma figura/fundo. Isso significa que os novatos foram inseridos em uma enorme cena perceptual, na qual eles não podiam, por si só, ver onde estava a fronteira determinado/indeterminado relevante. Um caso oposto esclarece ainda mais esse ponto.

¹² Agradeço Dan Mistak por chamar a minha atenção para esse ponto durante a palestra de Hubert Dreyfus (primavera de 2013, UC Berkeley).

Caso 4 – Ouvindo Irrelevância: A Explosão!

O forno de redução tem seis eletrodos na sua parte superior, que criam o campo elétrico responsável por fornecer calor ao forno, transformando o calcinado em escória e metal. Os eletrodos possuem 23,5 metros (25,7 jardas) de comprimento e a sua superfície é constituída por cilindros de metal [virolas] que são soldadas uma em cima da outra e preenchidas com pasta de carbono. Os eletrodos são consumidos durante a produção e deslizam continuamente para dentro do forno, a uma velocidade de aproximadamente 2,5 cm/h (1 polegada/h). Assim, novas virolas devem ser soldadas duas vezes por dia, assim como finos pedaços de grafite pré-fabricados devem ser colocados em uma lapiseira. A soldagem das virolas ocorre fora do forno em si, mas em cima do mesmo. A temperatura é tolerável, mas ainda assim muito alta, e há também uma vibração constante, de forma que os trabalhadores são constantemente lembrados de que eles estão em cima de uma “caixa” cheia de metal e escória em ebulição.

Após o start-up da planta, os soldadores estavam montando as virolas dos eletrodos em um dia normal de trabalho. De repente, um som muito alto foi ouvido: era uma explosão vinda de dentro do forno! Todos os trabalhadores imediatamente começaram a correr ficar o mais longe do forno possível, deixando suas ferramentas para trás. Apenas o supervisor, perplexo, e outro soldador experiente permaneceram no topo do forno, observando a cena. É verdade que foi uma “explosão”, mas enquanto os novatos ouviram uma explosão *perigosa* e correram para se proteger, os veteranos ouviram um som alto, mas *normal*, devido a um movimento de ar no interior do forno. Aqui, o problema dos novatos não estava em não ver relevância, como no Caso 3, mas de ouvir a *irrelevância*. A “explosão” apareceu-lhes como figura, enquanto, para os trabalhadores experientes, ela se manteve no fundo [*background*] do campo fenomenal.

Vendo como Parte de uma Sequência de Eventos

Caso 5 - A Relevância do Contexto: Leitura dos “números do forno”

Ter um *sentimento dos números* varia de campo para campo. Números soam corretos ou incorretos para indivíduos experientes, assim como as “aproximações” numéricas (Kuhn 1982 [1961]). Assim, um engenheiro sênior uma vez me contou sobre um jovem engenheiro que escreveu um documento alertando sobre o perigo de se ter metal passando por cima de uma poça de água no caso de um vazamento no forno. O engenheiro escreveu que a água aumenta seu volume em 27% quando se transforma em vapor e isso pode levar a uma explosão se o vapor consegue escapar para fora do metal acima dele. Alguns leitores podem estar felizes com esta explicação, até que eles são informados de que o “volume” não aumenta 27%, mas sim 27 vezes! Esse sentimento dos números, no entanto, nem sempre é tão fixo e absoluto, como este exemplo pode sugerir. O que faz um número soar como “bom” ou “ruim” é o contexto em que ele aparece. Vamos ver um exemplo.

Durante uma semana de trabalho de campo, após o start-up da planta, eu segui um engenheiro metalúrgico sênior em seu trabalho diário. A primeira coisa que ele fazia todas as manhãs era ir ao forno de redução para “ver” os números do turno da noite, tais como a produção total, o consumo de combustível e a análise química do metal e da escória. Ele, então, analisava a planilha preenchida pelos operadores do turno da noite, balançando a cabeça positiva ou negativamente, enquanto verificava os números. Como o supervisor do calcinado, ele não estava realmente olhando para os números, mas para possíveis problemas *através* dos números. Onde eu só podia ver *números*, ele podia ver o *comportamento do forno*.

Um dia, uma informação estava faltando e o engenheiro perguntou por ela diretamente ao operador, o qual respondeu “47!”. Não havia necessidade de mencionar a unidade de medida, uma vez que ambos sabiam do que estavam falando. O engenheiro então disse “bom” e eu perguntei-lhe por que. Sua resposta foi que o “47” era bom só porque a planta estava na fase de ramp-up, mas que, em outras circunstâncias, isso seria um péssimo resultado – e explicou-me alguns dos detalhes técnicos que não nos dizem respeito aqui. O fato é que o número tinha um significado ligado à sequência de eventos que estavam acontecendo no forno e na planta. E é assim que nós realmente percebemos as coisas em nossa vida cotidiana. Se eu medir a temperatura da minha filha e 38°C (101 °F) aparecer no visor, isso será percebido, respectivamente, como uma boa ou uma má notícia, dependendo se a temperatura dela uma hora antes era igual a 39,5 ou 36,5 °C (103 ou 98 °F).

Caso 6 - Passado, Presente e Futuro: Percebendo o “Tempo certo”¹³

A planta de níquel sobre a qual temos falado é altamente automatizada, o que significa que a sua operação ocorre principalmente por meio de “salas de controle”. Neste lugar, várias telas fornecem aos operadores da sala de controle as informações coletadas por sensores colocados em toda a planta. Nessas mesmas telas, os operadores podem alterar parâmetros operacionais, como aumentar ou diminuir a potência do forno ou a quantidade de combustível do calcinador ou a quantidade de matéria-prima a ser alimentada em cada uma das fases de produção.

As mudanças que os operadores fazem no processo de produção vêm de uma percepção holística do “momento certo” [*right timing*] para realizar tais mudanças. Por exemplo, para decidirem se devem mudar ou não a quantidade de combustível do calcinador, os operadores têm de levar em consideração três grandes conjuntos de informações: (1) a temperatura em diversos lugares (em alguns casos, há uma temperatura para se atingir e manter, e em os outros há uma a ser evitada por razões de segurança); (2) a alimentação de três matérias-primas: carvão redutor, minério e aglomerado (em termos de quantidade, umidade e, no caso do carvão e minério, também a distribuição da granulometria); (3) os tipos de combustível utilizados e as quantidades. (Existem dois tipos de combustível – diesel ou carvão pulverizado – e a maneira como eles são utilizados, em conjunto ou separadamente, depende da disponibilidade de cada um e das circunstâncias.)

O problema é que todas as variáveis acima estão ligadas umas às outras e também a outros parâmetros de produção em uma infinidade de maneiras. Alterar uma variável sempre leva a ganhos e perdas, impactando o processo, e tudo isso deve ser levado em conta antes de se fazer uma alteração. Além disso, o lapso de tempo entre uma alteração e seus resultados varia para cada caso. Por exemplo, uma alteração na quantidade de minério alimentado será notada na área de descarga ao final do calcinador somente 3,5 horas mais tarde; esse é o tempo necessário para eliminar tanto a umidade como a água estrutural do minério. Por outro lado, um aumento do combustível é notado imediatamente através do aumento da temperatura na área de descarga, mas leva mais tempo para os operadores verem o seu impacto no perfil térmico de todo o calcinador.

O modo como os operadores da sala de controle trabalham ilustra duas coisas. Em primeiro lugar, nenhum número na tela é percebido sozinho, mas como parte de uma constelação, isto é, um conjunto de informações que lhes fornece uma “foto” da situação da planta em um determinado momento. Cada foto é percebida, no entanto, à luz das anteriores e das, mutuamente excludentes, fotos futuras, que aparecerão como consequência de os operadores intervirem ou não no processo. Isto é, para os operadores experientes as fotos são percebidas não como uma constelação de

¹³ Agradeço Samira Nagem Lima, uma pesquisadora assistente no mesmo projeto, por me ajudar com os detalhes técnicos deste caso.

números, mas como polos de ação, dizendo-lhes se aquele é o “momento certo” [*right timing*] para intervir no processo.

Uma Descrição Situada da Percepção

Como mencionado anteriormente, a percepção é o resultado de três forças concorrentes: (a) a *experiência incorporada* dos indivíduos, (b) as *características físicas da cena perceptual* e (c) o *contexto*. Embora seja impossível separar estes três aspectos durante percepção real, é possível ter um “vislumbre” do papel de cada um deles na construção dos fenômenos perceptivos. Isso é feito analisando-se os casos em que o peso de uma força é significativamente maior do que o das demais.

Os casos 1 a 4 apresentados acima, por exemplo, ilustram o papel da *experiência incorporada* criando um contraste entre as situações nas quais os indivíduos a têm em graus diferentes (inclusive nenhuma experiência). Os casos 5 e 6 fazem o mesmo no que diz respeito ao *contexto* no qual a percepção ocorre. Finalmente, a participação do *mundo físico* na percepção é discutida ao olhar exemplos de tipos de ilusões e como as indústrias têm resolvido o problema de características ausentes e imperceptíveis (vide abaixo). Precisamos então voltar aos casos empíricos tendo como base a descrição situada para perceber, no final, o todo no qual a percepção de fato acontece.

A Experiência Incorporada dos Indivíduos

A possibilidade de discriminar a escória do metal não se apresenta para os novos operadores de metal. Eles têm que treinar seus olhos, a fim de se tornarem “abertos” para isso.¹⁴ Isso implica uma mudança “para melhor” no seu corpo “objetivo”, mas não pode ser reduzido a isso. Após a mudança na *gestalt* [*gestalt shift*], os operadores não veem tons de amarelo e faíscas variadas que são então traduzidas em algo chamado de “escória” e “metal”. Eles só veem “escória” e “metal” automaticamente. Isso não significa que eles não podem focar em amarelos e faíscas após diferenciarem a escória do metal, mas que eles começam por a ver a imagem inteira, assim como jogadores de xadrez o fazem (Dreyfus e Dreyfus 1988).

Discriminação perceptual é uma habilidade incorporada [*embodied skill*] já carregada de significado.¹⁵ Isso é ilustrado pelo caso da escória/metall, mas também pela “explosão” no forno. Os trabalhadores que correram nesta última situação não precisavam refinar seus sentidos ou “sintonizar” melhor, como os operadores de metal; na verdade, eles precisavam ser capazes de “dessintonizar”! Depois de se darem conta de que não se tratava de uma explosão *perigosa*, os soldados tiveram que dessensibilizar sua audição para de-significar sons similares que vêm do forno. Assim como os operadores de metal, eles só poderiam desenvolver essa habilidade incorporada [*embodied skill*] se expõem a mais “explosões” até que seus corpos se “acostumassem” e nem percebessem mais esses sons específicos. Seus corpos tinham que aprender a deixar-de-escutar “explosões” similares, um exemplo claro de “sincronização”, levando a uma mudança nos seus esquemas corporais.

¹⁴ Isso também é verdade para o operador do calcinador que teve que aprender a ver os dois fluxos de calcinado. A diferença é que, enquanto a escória e o metal estão presentes no campo visual do operador de metal, os fluxos normal e anormal de calcinado são separados no tempo para o operador do calcinador. Isso pode ter alguns impactos em quão fácil ou difícil é desenvolver as duas habilidades [*skills*], mas ambas são habilidades de discriminação incorporadas [*embodied discrimination skills*] baseadas na estrutura figura-fundo.

¹⁵ Como visto anteriormente, isso só é verdade para aqueles com a experiência relevante.

Em princípio, qualquer cena perceptual permite múltiplas possibilidades de figura-fundo, das quais as pessoas com a experiência relevante só percebem algumas. Por outro lado, a falta de experiência conduz a uma série aberta de possibilidades, tal como aquela enfrentada pelo novato que “podia *olhar*, mas não conseguia *ver*.”¹⁶ Isso implica que a inexperiência pode resultar tanto em indivíduos deixando de perceber alguma coisa importante, como o operador de calcinado fez, ou percebendo possibilidades que a cena perceptual não oferece, como a “explosão”. Se algo deve ser habilmente percebido, isso não pode ser feito por um corpo pré-pessoal, mas só por um corpo experiente.

As experiências moldam os corpos dos indivíduos para determinados campos perceptivos. Estes são como moldes aos quais os corpos se adaptam, permitindo que a figura-fundo que melhor se encaixa na situação emerja automaticamente mais tarde. O problema com a “analogia do molde” é que a cena perceptual não é um molde fixo e único. Plantas industriais, mesmo depois de serem construídas, sofrem muitas modificações para permitir que determinadas atividades e discriminações perceptuais sejam (melhor) realizadas. Podemos dizer que um “ajustamento mútuo” entre os indivíduos, as práticas e os equipamentos ocorre em seguida.

Além disso, a cena perceptual à frente dos indivíduos se altera de acordo com as várias atividades que eles realizam e com as diferentes situações que eles têm de lidar ao realizar a “mesma” atividade. Os corpos humanos não são como geleias que se adaptam prontamente a qualquer superfície. Embora maleáveis, os corpos trabalham dentro de alguns intervalos de percepção e precisam de tempo para se ajustar. É só se considerarmos todas as variações às quais as pessoas que trabalham em uma determinada área podem estar expostas, que a ideia de habilidades incorporadas [*embodied skills*] torna-se clara, tanto em termos de sua flexibilidade quanto de sua especificidade.

“Pessoas experientes podem não ter experiência.” Essa frase parece ser uma contradição, mas apenas porque a linguagem nos engana. O adjetivo “experientes” é usado aqui com o sentido de “anos de experiência de trabalho” ao invés de “experiência”. Se por “experiência” queremos dizer habilidades incorporadas [*embodied skills*] já carregadas com significado, não há tal coisa como uma “pessoa experiente” em geral. É por essa razão que trabalhadores com décadas de experiência parecem tão “perdidos” quanto os novatos quando lidam com problemas que nunca vivenciaram antes – eles não estão situados em relação a eles – e continuam a dizer que eles ainda aprendem a cada dia. Os indivíduos devem ser considerados como mais ou menos experientes de acordo com a situação que eles estão enfrentando em um dado momento – isto é, de acordo com como seus corpos já foram moldados por experiências anteriores do mesmo tipo. É esse tipo de experiência incorporada que faz a diferença no mundo real.

Quanto mais habilidosos [*skilled*] forem os indivíduos, mais “abertos ao mundo” eles são ou, mais precisamente, maior o número de atividades e situações eles podem realizar ou lidar. Essa “abertura”, no entanto, não deve ser confundida com a série aberta de possibilidades de figura-fundo experienciada pelos novatos. Quando lidam com atividades e situações *específicas* que já vivenciaram, mais habilidosos os indivíduos são, maior é o seu “fechamento”, isto é, menos opções a perceber lhe aparecem e mais permanece no fundo [*background*] do seu campo fenomenal.

¹⁶ Temos uma experiência similar de não saber para onde ou o que olhar quando andamos nas ruas de um novo país – situação que às vezes nos “entrega” como turistas. Isso também ocorre quando precisamos atravessar ruas nas quais os carros circulam no sentido contrário, como ocorre no Japão ou no Reino Unido em comparação ao Brasil ou aos Estados Unidos. A habilidade [*skill*] de atravessar a rua com segurança não é somente uma questão de “olhar para um lado antes de atravessar” (como escrito em alguns passeios de Londres); é uma questão de identificar quais são as possibilidades a ignorar e quais são as relevantes em qualquer dado momento em qualquer cruzamento em questão. Agradeço à Jean Lave por chamar minha atenção para este exemplo.

O desafio para aqueles com anos de experiência é, portanto, diferenciar as situações “novas” das “antigas”. Isso lhes permite tirar o máximo da sua experiência onde ela se aplica e, ao mesmo tempo, evitar o que tem sido chamado de “visão de túnel” (Dreyfus e Dreyfus 1988), isto é, a aplicação de uma perspectiva advinda de sua experiência anterior onde ela não se encaixa.

As Características Físicas da Cena Perceptual

Quanto mais amplo se considera ser o campo fenomenal, mais difícil é investigar a contribuição dos seus elementos para a percepção. A saída para este dilema é se dar conta que, se algo além dos aspectos físicos da cena perceptual contribui para a percepção, esse algo é a experiência relevante dos indivíduos perceptivos [*perceiving individuals*] e de outros.¹⁷ É *por meio* dos seus corpos históricos que o passado, o futuro e os aspectos situacionais da percepção são trazidos à cena. De modo a identificar a contribuição do que *não* é devido aos indivíduos, temos que “isolar” a participação de qualquer tipo de experiência na percepção. Isso significa considerar, para o propósito da análise, apenas as *características físicas da cena perceptual*.

As características físicas da cena perceptual podem ser *perceptíveis* ou *imperceptíveis*. Por exemplo, a escória, o metal, o barulho de “explosão” e o fluxo de calcinado todos estão ao alcance da percepção sensorial humana. Por outro lado, características imperceptíveis são “silenciosas”: monóxido de carbono (CO), um gás mortal que não tem odor ou cor para os seres humanos, pode ser encontrado em algumas áreas da planta. Ademais, as características físicas podem estar *presentes* ou *ausentes*. Para os trabalhadores da manutenção, as partes ocultas da máquina, tais como rachaduras dentro delas, podem ser perceptíveis, mas não da atual perspectiva externa deles. No entanto, uma fadiga mecânica ou fissuras microscópicas em um componente serão imperceptíveis para eles, mesmo se eles abrirem a máquina e olharem para dentro.

Ser *perceptível* ou *imperceptível* não é o mesmo que estar *presente* ou *ausente*. Isso fica claro se pensamos sobre como cada uma dessas características se combina com as outras duas, gerando quatro “situações perceptuais” distintas, como representado na Figura 1. Tornar uma característica tanto presente como perceptível (Quadro 1) dentro de um campo perceptivo é criar o que chamarei de “disponibilidade perceptual”. Isso é necessário, mas não suficiente. Para cada combinação, temos diferentes problemas potenciais de percepção, bem como soluções para permitir que a percepção adequada ocorra.

Para situações de percepção em que as características físicas estão *presentes e perceptíveis* (Quadrante 1), uma das causas da má percepção ou nenhuma percepção é a falta de experiência do sujeito perceptivo [*perceiving subject*]. Aqui, a solução é a “sincronização”, como vimos nos casos da escória/metall e da “explosão”. A segunda causa de erro na percepção é aquela que dá origem a ilusões. Eu não tenho um caso de “ilusão” na planta de níquel. No entanto, as ilusões também caem no Quadrante 1, por suas características serem a princípio perceptíveis e presentes.

¹⁷ Não vou analisar aqui o fato de que as cenas perceptuais podem ser projetadas para se extrair dos indivíduos ou até “impor” a eles uma certa figura-fundo; isso está explícito na ideia de “ajustamento mútuo” já discutida e consiste em uma oportunidade para projetistas industriais criarem maneiras mais fáceis e seguras para operar [uma planta].

Parece haver duas maneiras de explicar como funcionam as ilusões. Há casos em que elas funcionam porque os sujeitos não têm qualquer experiência; essa é a razão pela qual a maioria das pessoas são enganadas por truques de mágica, enquanto a maioria dos mágicos não o são. Há, no entanto, um segundo tipo de ilusão que tem suas raízes cena perceptual por si só – eu vou chamá-lo de ilusões “baseadas-no-mundo.”¹⁸ Sincronização ou experiência resolvem o primeiro tipo de ilusão, mas não o último.

	Presença	Ausência
Perceptível	<p>1</p> <p><i>Exemplos:</i> escória / metal, a "explosão" e ilusões</p> <p><i>Solução:</i> sincronização ou "reorganização da cena perceptual" (+ sincronização)</p>	<p>2</p> <p><i>Exemplos:</i> partes escondidas de objetos (a parte de trás ou o interior, por exemplo)</p> <p><i>Solução:</i> fazer presente (nova perspectiva) + sincronização</p>
Imperceptível	<p>3</p> <p><i>Exemplos:</i> CO e radiação nuclear</p> <p><i>Solução:</i> tornar perceptivo + sincronização</p>	<p>4</p> <p><i>Exemplos:</i> fadiga e rachaduras microscópicas</p> <p><i>Solução:</i> tornar perceptível + tornar presente + sincronização</p>

Figura 1 - Quatro situações perceptuais, exemplos e soluções

A ilusão de que *não pode* ser resolvida com mais experiência é o exemplo mais claro do peso total do mundo físico na percepção. Ilusões baseadas-no-mundo mostram como as características físicas de uma cena perceptual podem enganar os sujeitos pela forma como estão organizadas – e, provavelmente, pela forma como elas envolvem alguns limites dos sistemas sensoriais humanos. Assim, analisando uma ilusão desse tipo, Merleau-Ponty argumenta que "os objetos (as linhas retas da ilusão de Müller-Lyer) não são colocados aqui em um domínio do ser [*domain of being*] onde uma comparação seria possível" (PP: 6).

Eu não sei se ilusões baseadas-no-mundo podem ser encontradas em locais de trabalho normais ou se elas são criadas somente com o propósito de enganar os seres humanos.¹⁹ Seja qual for o caso, se o objetivo é possibilitar a percepção estável, a solução é “reorganizar a cena perceptual” a fim de evitar a ilusão. Isso pode exigir a retirada de algumas de suas características ou a adição de outras. Na ilusão de Müller-Lyer, por exemplo, pode-se desenhar duas linhas retas verticais em ambas as extremidades das linhas horizontais ou tirar as linhas oblíquas da cena perceptual. Embora isso não

¹⁸ Isso parece ser o tipo de ilusão que Merleau-Ponty tem em mente quando explica que “a ilusão nos engana, precisamente, se passando por uma percepção autêntica cujo significado nasce no sensível e que não vem de nenhum outro lugar. A ilusão imita essa experiência privilegiada em que o sentido se encaixa perfeitamente sobre o sensível, sendo visivelmente articulado ou enunciado nele” (PP: 22).

¹⁹ Merleau-Ponty argumentaria em favor do último (em uma citação em que também mostra sua referência ao corpo geral e pré-pessoal): “Casos de percepções ambíguas, em que podemos nos ancorar da maneira que preferirmos, são casos em que nossa percepção é artificialmente tirada do seu contexto e do seu passado, nos quais não percebemos inteiramente com nosso ser, nos quais brincamos com nosso corpo e com a *generalidade* que nos permite romper, a qualquer momento, com o compromisso histórico e funcionar em seu próprio sentido” (PP: 292; ênfases adicionadas).

se aplique para a “solução” da ilusão de Müller-Lyer, podem existir, em alguns casos, a necessidade de “sincronização” depois da reorganização da cena.

Quando as características físicas são *perceptíveis mas ausentes* (Quadrante 2), elas inicialmente têm que se tornar presentes através de uma nova posição em perspectiva [*perspectival position*]. Na manutenção, isso acontece quando as máquinas são abertas para se investigar por que elas estão fazendo “ruídos” ou não estão funcionando como esperado. Naturalmente, o mantenedor tem que ser capaz, em seguida, de distinguir o normal do anormal quando olha para os mecanismos. Isso exige uma sincronização, em cima nova perspectiva, para que uma percepção adequada (ou o que é reconhecida como tal) ocorra.

No caso das características *presentes mas imperceptíveis* (Quadrante 3), tais como monóxido de carbono (CO), a solução é, primeiramente, trazê-las para dentro dos intervalos do que é perceptível aos sentidos humanos. Assim, sensores eletrônicos que “bipam” em diferentes velocidades, dependendo da presença de CO, são carregados nos cintos dos trabalhadores. Assim que se tornam características perceptíveis, os trabalhadores têm que sincronizar os seus sentidos às diferentes velocidades de “bips”, de modo a “ouvir” quando é necessário deixar a área imediatamente.

Finalmente, quando as características físicas são *imperceptíveis e ausentes* (Quadrante 4), a solução segue o mesmo padrão apresentado acima. A única diferença aqui é que, na maior parte dos casos, tornar essas características presentes e perceptíveis ocorre ao mesmo tempo, já que isso geralmente é feito por meio da criação de um instrumento que exhibe números ou gráficos; os sujeitos devem, então, aprender a ler esses instrumentos (ou seja, a como sincronizar o seu olhar com o que for exibido em cada caso).

As quatro situações perceptuais destacam as possíveis combinações de todos os tipos de características físicas na percepção. No entanto, a fim de definir as fronteiras, em princípio, de um campo perceptivo (físico) *desejado*, temos de recorrer novamente à ideia de uma descrição *situada* da percepção, que a coloca como parte de uma atividade específica. É a atividade que um indivíduo realiza que define as fronteiras do domínio físico no qual a percepção *deveria* ocorrer, isto é, quais características deveriam ou não ser incluídas. Assim, as rachaduras no interior do forno de redução podem não ser relevantes para o operador do calcinador, mas certamente são importantes para os operadores de metal e trabalhadores de manutenção. Por outro lado, estar a par da presença de CO é relevante para todos aqueles que trabalham onde ele possa estar presente.

É o papel da organização e dos trabalhadores experientes identificar as características físicas relevantes para a realização de uma determinada atividade e treinar os novatos para percebê-las no campo. Ademais, é papel dos projetistas, juntamente com os trabalhadores experientes e inexperientes, criar um “campo prático” (PP: 105) que facilite a percepção [adequada] e a realização das atividades necessárias. Isso implica um ajuste mútuo entre as partes envolvidas, transformando o que é, em princípio, uma cena de uma planta industrial “neutra” em uma cena histórica, material, cultural e política, espelhada na maneira como suas características físicas são pensadas e organizadas para que os outros as percebam e as operem.

É impossível, no entanto, tornar presente e perceptível tudo aquilo que está ausente e imperceptível – como o “desgaste” de todos os equipamentos da planta, com suas peças e seus mecanismos, grandes e pequenas(os). A percepção é sempre a partir de uma perspectiva [*perspectival*] e falhará de tempos em tempos. Não há nada que se possa fazer sobre isso, exceto tentar cobrir as perspectivas que historicamente demonstraram ser importantes para a realização de certa atividade. Esse ponto é ilustrado pela quantidade de tecnologia (ou seja, instrumentos para tornarem as

características tanto presentes como perceptíveis) usada atualmente para evitar que grandes pontes colapsem sem aviso prévio. Esses instrumentos criam “nova perspectivas” a partir da qual pode-se perceber a ponte. Tenho até agora discutido as contribuições para percepção da “experiência incorporada de indivíduos” e da “cena perceptual”. Vamos agora nos voltar para o momento em que a percepção acontece.

O Contexto da Percepção

Considerar a percepção como uma tarefa em si mesmo parece adequado para aqueles que realizam experimentos sobre a estrutura da percepção. No cotidiano, entretanto, a percepção está entrelaçada com atividades que os sujeitos executam em diferentes lugares. Ela acontece como parte de uma sequência de eventos que impactam a maneira como as coisas são percebidas. Assim, Romdenh-Romluc (2011) argumenta, assim como Merleau-Ponty, que seria impossível ter a sensação de um “azul” puro mesmo se escalássemos uma montanha em uma linda manhã, nos deitássemos na grama e olhássemos para um céu sem nuvens. Isso porque nós não iríamos ver um “azul” e sim um *céu* azul. O “azul” na nossa frente já possuiria um significado dado pelas experiências que levaram à visão do azul. Nós lembraríamos que caminhamos até a montanha, nós sentiríamos a grama em nossas costas e o vento gentil em nossas faces – isto é, nós estaríamos situados no mundo e olhar para o céu azul seria um momento da nossa experiência vivida.

Existe um “fundo contextual” [*contextual background*] por trás da percepção, que não é parte nem do “fundo físico” [*physical background*], nem do “fundo vivido” [*lived background*] ou experiências incorporadas dos indivíduos. O “contexto da percepção” é definido aqui como englobando os aspectos históricos e circunstanciais dentro dos quais a percepção ocorre. Neste sentido, o contexto teve um impacto na maneira como o engenheiro sênior “ouviu” o número falado pelo operador do forno de redução (Caso 5); o número “47” foi imediatamente visto como boas notícias só porque o engenheiro participou dos eventos que levaram até àquele momento. Se o forno estivesse em total produção, ele disse, o mesmíssimo número teria lhe dito que algo muito errado tinha ocorrido naquela noite. Se ele estivesse chegando de um mês de férias, ficaria perplexo com aquele número!

De forma similar, os operadores da sala de controle podem ter em à sua frente a mesma “fotografia” ou constelação de variáveis, mas eles serão chamados a agir de maneiras diferentes em momentos distintos, por exemplo, em acordo com como essa(s) [fotografia/constelações] se encaixam dentro das tendências dos resultados atuais da operação, seus objetivos (futuros) de produção e as circunstâncias imediatas. Exemplos de circunstâncias que provocam impactos na percepção resultante são quaisquer eventos que possam chamar a atenção dos sujeitos para algumas coisas ao invés de outras (e.g., durante os turnos diurnos ocorrem mais interrupções, o que afeta a capacidade de vigilância dos operadores), restrições existentes (e.g., perspectivas não disponíveis nas telas da sala de controle), erros de automação e de medição e até mesmo o quão cansados os sujeitos estão num determinado momento.

Considerações Finais

A unidade figura-fundo que antecede qualquer percepção é resultado de para onde a atenção dos sujeitos é chamada. No nível estrutural da descrição da percepção, no entanto, a atenção é apenas um conceito abstrato. Se um indivíduo inexperiente foca em uma vela acesa por qualquer razão, sua luz torna-se determinada e aquilo ao seu entorno, indeterminado – mas o “sentido” não exerce nenhum papel nisso. A *unidade* [*unit*] básica da percepção – a figura-fundo – está presente, mas isso é tudo o que existe para ser descrito no que diz respeito à percepção.

Em contraste, na *descrição situada da percepção*, a *unidade [unity]* figura-fundo – as características determinadas/indeterminadas e a fronteira do campo fenomenal – não aparece aleatoriamente. Ela aparece distintamente como resultado do quanto os indivíduos estão sincronizados com um dado campo e atividade. A sincronização aparece gradativamente e pode requerer um longo período de experiência para se desenvolver, como os casos apresentados exemplificam. Ademais, em qualquer situação, as circunstâncias podem ajudar ou dificultar a devida percepção. Assim, a “explosão” foi ouvida (ou seja, tornou-se determinada) devido à inexperiência; o número “47” permaneceu no fundo [*background*] (i.e., como indeterminado) porque foi visto como um bom número para o contexto; e os operadores da sala de controle podem focar suas atenções em certos aspectos em detrimento de outros devido ao que aconteceu no turno anterior.

Além disso, o que é determinado no campo fenomenal seria fixo de uma vez por todas se fosse considerado somente aquilo no qual se foca a atenção. Todos os indivíduos veriam as mesmas características determinadas quando olhassem para o mesmo local. No entanto, como vimos, *indivíduos* com diferentes níveis de experiência (e.g., operadores de metal novatos *versus* experientes) veem características determinadas *diferentes* ao olhar para um mesmo local. Ser visível e ser o foco da atenção é necessário, mas insuficiente para definir o [que vai aparecer como] determinado. Esses fatores não explicam por si só como o limite determinado/indeterminado é estabelecido na prática.

Mais revelador, mesmo que Merleau-Ponty afirme que “o sensível não é nada além de uma vaga solicitação” antes que nossos corpos “sincronizem” com ele (PP: 222), há momentos nos quais o sensível não será nem mesmo uma “mera solicitação”. Isso ocorre porque aquilo que capta a atenção de um indivíduo experiente às vezes *não* faz parte, em si, da cena perceptual. O transbordamento do calcinado não estava presente na cena perceptual quando o supervisor do calcinador parou a operação de descarga. Sendo assim, como o operador novato poderia perceber o problema? Se fosse só uma questão de atenção, o supervisor poderia tê-lo instruído a olhar para o fluxo de calcinado, mas o novato teria visto apenas “um” fluxo, não “o” fluxo *rápido*. Alguns podem dizer que ele teria visto o problema *depois* que o calcinado tivesse transbordado se o supervisor não tivesse intervenido. Mas isso é o mesmo que dizer que a criança aprendeu sobre o risco intrínseco de velas acesas *após* se queimar com uma!

A questão relevante é se as características físicas da cena perceptual provêm ou não provêm aos sujeitos um sentido. Pode-se argumentar, então, que o *potencial* transbordamento estava de fato presente no fluxo mais rápido de calcinado, assim como o *potencial* de se queimar estava presente na chama da vela. No entanto, não existe uma resposta geral, a menos que se leve em conta a experiência do sujeito. Para o supervisor do calcinador, estava presente, enquanto para o operador novato, não. A razão pela qual não há uma resposta padrão para um sujeito padrão no que pode ser “percebido” é que o sentido *não* é intrínseco às características físicas do campo; nesses dois casos, o sentido *não* significa o risco de ser queimado ou de se ter um transbordamento. As características físicas de uma cena perceptual são necessárias para o sentido “nascer”, mas não são suficientes por si mesmas.

O sentido é o resultado de sincronizações anteriores dos indivíduos com as práticas e os mundos em que vivem. Um exemplo que pode ressoar com a experiência dos leitores é o fato de, na descrição dos casos empíricos, as unidades de medida do sistema métrico terem sido usadas, sendo seguidas pelas unidades comumente utilizadas nos EUA. Isso foi feito exatamente com o objetivo de criar um contraste dentro do artigo (além de torná-las “perceptíveis” para diferentes leitores). A maioria dos leitores americanos se identificará com °F, barris, polegadas e jardas (que não significam nada para

mim!), enquanto os de outros países farão o mesmo no que diz respeito a °C, m³, cm etc. Coisas, gestos, palavras, símbolos, e assim por diante devem nos “tocar” ou ao menos ressoar com a nossa experiência incorporada anterior de modo a “fazer sentido”. Como afirmado por Merleau-Ponty, “meu corpo dá sentido não só ao objeto natural, mas também aos objetos culturais tais como as palavras” (PP: 244).

Ampliando o Campo Fenomenal: O Papel da Experiência Incorporada

As Características Físicas da Cena Perceptual e do Campo Fenomenal

Merleau-Ponty tomou para si a difícil tarefa de ir contra as descrições empíricas e intelectuais da percepção, nas quais a “qualidade das coisas” ou é interpretada ou é associada às memórias e imagens mentais. Ele quer propor uma descrição incorporada, vivida e irrefletida da percepção para desafiar as duas abordagens tradicionais, que “tomam o mundo objetivo como o seu objeto de análise” (PP: 28).

Dessa maneira, Merleau-Ponty argumenta que “nosso campo visual [/fenomenal] não é recortado do nosso mundo objetivo, não é um fragmento com bordas bem definidas como uma paisagem enquadrada pela janela” (PP:289; colchetes adicionados). Porém, isso leva Merleau-Ponty a prover descrições da experiência perceptual humana na qual o poder perceptivo do corpo parece ser “inflado”²⁰ ou na qual há alguma ambiguidade – por exemplo, ao mesmo tempo em que ele aceita o papel do mundo físico no campo visual (e.g., no caso do movimento), ele não quer reduzir a percepção dentro dele.²¹ Nessas descrições, Merleau-Ponty argumenta que o que está “atrás dos indivíduos” (i.e., fisicamente ausente da cena perceptual) aparece em seu “campo visual” e tem até mesmo uma “presença visual” para o sujeito perceptivo [*perceiving subject*].²²

Para responder ao quebra-cabeça sobre por que percebemos mais do que podemos fisiologicamente ver, ouvir, tocar e assim por diante, Merleau-Ponty abre uma questão que não é inteiramente respondida: Qual a relação entre os aspectos físicos da cena perceptual e o campo fenomenal? Como

²⁰ Por exemplo, ele propõe a ideia de um “campo visual” e o descreve da seguinte maneira: “A região que circunda o campo visual não é fácil de ser descrita, mas certamente não é nem preta nem cinza. Nessa região há uma *visão indeterminada, uma visão de eu não sei o quê*, e, se levada ao extremo, aquilo que está atrás de mim não deixa de ter uma presença **visual**” (PP: 6; itálico original; negrito adicionado). Eu adoto aqui a mudança da tradução proposta por Kelly (2005: 81) na qual a frase “a visão de alguma coisa ou outra” é substituída por “uma visão de eu não sei o quê”. É verdade que nós não enxergamos o limite exato entre a “frente” e as “costas” nas extremidades do nosso campo visual. Por outro lado, também é verdade que existe um espaço atrás de nós que nós *não* percebemos *visualmente*, e argumentar que isso é uma “visão indeterminada” não é uma descrição fiel da maneira como percebemos o que está totalmente escondido atrás de nossas costas. Se algo que se move nas extremidades do nosso campo visual, ele pode chamar nossa atenção, ao passo que isso não acontece se ele se mover totalmente escondido atrás de nós.

²¹ Assim, “no campo visual nós enxergamos só até onde o nosso olhar se estende sobre as coisas – muito além da zona clara da visão, e mesmo da região atrás de nós. Quando atingimos os limites do campo visual não vamos da visão para a não-visão: o monógrafo tocando no quarto vizinho e que eu não vejo explicitamente ainda está no meu campo visual; reciprocamente, o que eu realmente vejo é sempre, em alguns aspectos, não-visto: devem obrigatoriamente existir os lados escondidos das coisas e coisas ‘atrás de nós’, se é para se ter uma ‘frente’ das coisas, ou coisas ‘na nossa frente’; e, em síntese, uma percepção... Mas finalmente, é verdade no entanto, que um objeto viaja através do nosso campo visual, que ele muda de lugar dentro desse campo, e que um movimento não tem sentido fora dessa relação” (PP: 289).

²² Favor ver as duas últimas notas de rodapé.

podemos estabelecer a linha divisória entre o que será ou não será considerado como parte da nossa experiência perceptual?

Nós analisamos aqui os casos da distinção da escória/metall e do fluxo mais rápido do calcinado. No primeiro caso, a escória e o metal a serem vistos estão “lá fora”, na cena perceptual. Por outro lado, o fundo [*background*] contra o qual o fluxo mais rápido aparece não está na cena perceptual. Ele está presente no que tenho chamado de “fundo vivido” [*lived background*] do supervisor da calcinação: sua experiência histórica e incorporada em observar fluxos normais de calcinado. Nós poderíamos então, seguindo Merleau-Ponty, dizer que o último [o fluxo normal] tinha uma “presença visual” para o supervisor. Contudo, isso não é uma boa opção.

A melhor maneira de explicar como os seres humanos percebem as partes escondidas de objetos familiares ou aquilo que está atrás de suas costas é dizer que, após a sincronização, os indivíduos percebem uma *presença indeterminada daquilo que eles já experienciaram*. Isso acontece no campo fenomenal de seus corpos históricos. Essa indeterminação ocorre na forma de *antecipações incorporadas*, que são invocadas em resposta a determinadas situações às quais os indivíduos estão prestando atenção ou com as quais eles estão lidando, no interior de um “campo prático” (PP: 155) familiar. Isso é exatamente o caso do supervisor de calcinação: seu corpo estava *preparado* para ver [*was set to see*] o fluxo normal do calcinado; existia uma *antecipação ou prontidão incorporada* que inesperadamente se desfez [*broken down*] quando o fluxo rápido apareceu para ele como um problema.²³

A indeterminação das experiências vividas pode também assumir a forma de *presunções incorporadas*, que funcionam como um background pessoal fixo que os indivíduos tomam como dado enquanto lidam irrefletidamente com o mundo. Isso explica os casos nos quais indivíduos caíram nos fossos dos elevadores quando suas portas abriram por erro – eles simplesmente andaram para frente *como se* os elevadores tivessem chegado. Isso também explica a surpresa, o susto ou a decepção que sentimos quando “quebras no que tomamos como dado” [*breakdowns*] ocorrem, como quando alguém silenciosamente se aproxima pelas nossas costas, quando descobrimos que uma maçã está podre no lado que estava até então escondido ou quando continuamente trombamos em um móvel novo em nosso escritório ou sala até que nosso corpo se sincronize com o novo arranjo espacial. Nesses casos, experiências prévias são indeterminadamente percebidas *como se* elas tivessem presentes na cena perceptual.

Por outro lado, quando um objeto é completamente novo para os indivíduos, suas partes escondidas *não* possuem uma presença indeterminada para eles. Por isso, o que normalmente fazemos quando vemos um objeto novo pela primeira vez? Bom, sempre que alguém me mostra um objeto que eu nunca vi em minha vida, minha primeira reação é dizer “deixe-me ver!”. Contudo, o pedido é sempre seguido por outra ação: eu estico meus braços para pegar o objeto com minhas mãos e manipulá-

²³ Esse é um exemplo claro do que Merleau-Ponty chama de “intencionalidade motora” (PP: 112f.), por exemplo, quando ele discute o “movimento” humano: “O gesto de estender a mão em direção a um objeto contém uma referência ao objeto... como essa coisa altamente determinada para a qual somos lançados, perto da qual estamos por antecipação, e a qual nós assombramos. A consciência é estar em direção à coisa pelo intermédio do corpo. Um movimento é aprendido quando o corpo o entendeu, ou seja, quando o corpo o incorporou ao seu ‘mundo’, e movimentar o corpo é visar a coisa por meio dele, ou permitir que o corpo responda à sua solicitação, que é exercida sobre o corpo sem qualquer representação” (PP: 140).

lo.²⁴ Da mesma maneira, quando estamos em novos espaços, como uma cidade totalmente desconhecida ou mesmo em uma casa nova, nós olhamos para todas as direções, adentramos em todas as lojas ou abrimos todas as portas de modo a apreender aquilo que é novo para nós. Quando experienciamos algo novo, nós somos “puxados” a explorá-lo. Nós *não* percebemos suas partes escondidas da mesma maneira que percebemos as partes escondidas de objetos familiares. As partes escondidas (e mesmo as visíveis) das coisas novas são experienciadas por nós como aspectos “ainda-a-serem-determinados” [*yet-to-be-determined aspects*]. Eles demandam, elicitam ou solicitam diferentes reações de nós comparadas com a nossa “indiferença” às partes escondidas das coisas que nós exploramos ou experienciamos antes.

Corpos históricos determinam o que vai sobressair ou ficar no pano de fundo e se serão percebidas características indeterminadas ou características ainda-a-serem determinadas na cena perceptual. Em todos os casos, entretanto, os aspectos físicos da cena perceptual que são ou imperceptíveis ou ausentes não participam da experiência perceptual humana *direta*. Em outras palavras, como nos movemos de uma *cena* perceptual – com suas características perceptíveis-imperceptíveis e presentes-ausentes – para um *campo* fenomenal, ao mesmo tempo em que fornecemos uma descrição fiel e abrangente da percepção?

O Papel da Experiência Incorporada

Alguém poderia dizer que é possível ampliar o campo fenomenal tornando as características físicas relevantes para a percepção tanto presentes quanto perceptíveis ao sujeito (Figura 1). Como foi discutido, maneiras foram encontradas para que o monóxido de carbono se tornasse perceptualmente disponível [*perceptually available*] para os trabalhadores em uma indústria, mas não há necessidade de nos prendermos a esse exemplo. Para que possamos ver o que há atrás de nós enquanto dirigimos, os carros normalmente têm retrovisores.

O campo fenomenal foi ampliado pela inclusão de características antes ausentes e imperceptíveis. Mas isso é suficiente? Como podemos explicar, por exemplo, os casos de discriminação escória/metálica e da “explosão”? Tanto a escória quanto o som parecido com uma explosão estavam disponíveis para os trabalhadores, mas no “lugar” errado. A escória estava no fundo, enquanto a “explosão” apareceu como figura. Assim, estar perceptualmente disponível é necessário, mas insuficiente.

O mundo físico não provê aos sujeitos as unidades de figura-fundo para realizarem suas atividades. Isso ficou claro no caso do novato que “conseguia *olhar*, mas que não conseguia *ver*”. O canteiro de obras estava disponível para ele, mas ele não tinha a experiência para propor as atividades relevantes a acompanhar e aprender com elas. Por isso, depois que as características são tornadas disponíveis, a “sincronização” deve ocorrer – como foi mostrado ser o caso em todas as quatro situações perceptuais (Figura 1).

“Sintonizar” [*to tune-in*] ou “dessintonizar” [*to tune-out*] os nossos corpos (para perceber “mais” ou “menos”) significa desenvolver uma habilidade, e essa é a razão pela qual a discriminação perceptual é uma habilidade *incorporada*. Quando eu digo “sintonizar”, entretanto, não tenho em mente apenas o corpo fisiológico, como se estivéssemos “sintonizando” o motor de um carro. “Sintonizar” traz

²⁴ Algo similar acontece quando vamos a museus e nos deparamos com um objeto estranho. Primeiro, imaginamos se aquilo se trata de uma ferramenta, um brinquedo ou algo mais. Em seguida, tentamos nos aproximar dele e vê-lo de todas as perspectivas possíveis. Às vezes ficamos tão entretidos que quase ultrapassamos a corda que nos separa dele!

consigo um sentido, pois corresponde ou leva ao “nascimento” da “unidade [unity] figura-fundo” que se encaixa na atividade em questão, tal como ver a escória, mas não ouvir a “explosão”.

“Sintonizar” ou “sincronizar” pode ocorrer de várias maneiras. Às vezes, é como a criança e a vela acesa. A situação leva o sujeito a uma certa experiência e o sentido nasce daí. Outras vezes, o sentido nasce da interação com os outros. Assim, as crianças criam a percepção de aversão à vela acesa por meio dos seus pais puxando suas mãos repetidamente, balançando negativamente suas cabeças ou, mais tarde, explicando sobre os perigos do fogo – como o supervisor explicou o perigo do transbordando para o operador novato sem que ele, por si próprio, experienciado a situação.

O nascimento do sentido pode depender, mas não é definido, pelo que é intrínseco ao mundo físico. Como visto no caso da vela e do calcinador, o sentido *não* é o risco da queimadura ou o potencial transbordamento, mas como a situação aparece de maneiras distintas para uma pessoa, em diferentes momentos, ou para dois indivíduos perceptivos, no mesmo momento. Como Merleau-Ponty coloca, “sentir” é o processo pelo qual qualidade adquire um “valor vivo”, um “significado para nós” e, como resultado, “sentir sempre inclui uma referência ao corpo” (PP: 52).

O sentido vem de nossa experiência vivida dentro da vida social, das práticas e do mundo físico. É porque somos um *corpo vivo e natural* que as coisas importam para nós, e o sentido pode nascer e renascer enquanto nosso corpo é moldado e remoldado. É porque somos um *corpo histórico* que eventos e objetos podem aparecer como similares ou diferentes para nós. É porque nós estamos *sempre situados* em um determinado tempo, espaço e circunstância, que o sentido é sempre vinculado ao contexto. É porque somos tudo isso acima que a percepção é individual e em perspectiva [*perspectival*]. Como resultado, em toda ocasião e em cada junção, *a experiência incorporada dos indivíduos é a única maneira de ampliar o campo fenomenal*.

Reconhecimentos: Sou profundamente grato a Hubert Dreyfus por suas pertinentes sugestões nas primeiras versões deste artigo, assim como sou grato pelos comentários relevantes de B. Scot Rousee, Stuart Dreyfus, Jean Lave e André Abath. Também estou em dívida com Stuart Dreyfus e com o Departamento de Engenharia Industrial da Universidade da Califórnia, Berkeley, por meu período de pós-doutorado em 2013 e com Cyndi Lowe por seu trabalho incrível como editora. Esse artigo não seria escrito sem o suporte concedido pela FAPEMIG/VALE S.A. (Processo TEC-RDP-00045-10) e pela Fundação CAPES (Processo BEX 6237/12-6). CAPES é uma agência de pesquisa do Ministério de Educação brasileiro e FAPEMIG é uma Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, que promoveu, em 2010, juntamente com a VALE S.A., uma chamada pública e nacional para projetos de pesquisa que poderiam impactar aspectos relacionados à indústria, como a prevenção de acidentes e de interrupções operacionais.

Referências

- Dreyfus, H. (2001). Tode's account of nonconceptual perceptual knowledge and its relation to thought. Em S. Todes, *Body and world* (pp. xv–xxvii). Massachusetts: MIT Press.
- Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (1988). *Mind over machine*. New York: The Free Press.
- Dreyfus, H., & Todes, S. (1962). The three worlds of Merleau-Ponty. *Philosophy and Phenomenological Research*, 22(4), 559–565.
- Kelly, S. D. (2005). Seeing things in Merleau-Ponty. Em T. Carman & M. B. N. Hansen (Eds.), *The Cambridge Companion to Merleau-Ponty* (pp. 74–110). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhn, T. S. (1982 [1961]). Normal measurement and reasonable agreement. Em B. Barnes & D. Edge (Eds.), *Science in context*. Cambridge: MIT Press.
- Kuhn, Thomas S. (1996 [1962]). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kullman, M., & Taylor, C. (1958). The pre-objective world. *The Review of Metaphysics*, 12(1), 108–132.
- Merleau-Ponty, M. (2012 [1945]). *Phenomenology of perception*. Oxon: Routledge.
- Ribeiro, R. (2013a) Tacit knowledge management. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 12, 337–366.
- Ribeiro, R. (2013a) Levels of immersion, tacit knowledge and expertise. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 12, 367–397.
- Romdenh-Romluc, K. (2011). *Merleau-Ponty and phenomenology of perception*. London: Routledge.