

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

VILSON VINÍCIUS DOS SANTOS RODRIGUES

ENTENDIMENTO E SORTE EPISTÊMICA

Porto Alegre – Rio Grande do Sul
2022

VILSON VINÍCIUS DOS SANTOS RODRIGUES

ENTENDIMENTO E SORTE EPISTÊMICA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Orientador: David Horst

Coorientador: Eros Moreira de Carvalho

CIP - Catalogação na Publicação

Rodrigues, Wilson Vinicius dos Santos
Entendimento e Sorte Epistêmica / Wilson Vinicius
dos Santos Rodrigues. -- 2022.
86 f.
Orientador: David Horst.

Coorientador: Eros Moreira de Carvalho.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Porto
Alegre, BR-RS, 2022.

1. Epistemologia do Entendimento. 2. Teoria do
Conhecimento. 3. Sorte Epistêmica. I. Horst, David,
orient. II. Carvalho, Eros Moreira de, coorient. III.
Título.

VILSON VINÍCIUS DOS SANTOS RODRIGUES

ENTENDIMENTO E SORTE EPISTÊMICA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, 26 de maio de 2022

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Kátia Martins Etcheverry (PUCRS)

Dr. Paulo Francisco Estrella Faria (UFRGS)

Dr. Rogério Passos Severo (UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à CAPES por ter financiado esta pesquisa. Ao meu orientador David Horst pelo excelente trabalho com a sua orientação. Além de um excelente orientador e filósofo inspirador é uma grande pessoa cuja paciência, cuidado e carinho tornaram o trabalho árduo de uma dissertação muito mais leve. Agradeço também ao meu coorientador, Eros Moreira de Carvalho, por ser sempre um filósofo inspirador e continuar acompanhando meu crescimento acadêmico desde a iniciação científica.

Gostaria também de agradecer aos meus pais, Vilson Rodrigues e Marcia Elisa dos Santos Rodrigues; a minha irmã, Dianachristi dos Santos Rodrigues; a minha namorada, Maíra Rodrigues de Azevedo, a qual estou há mais de uma década; e aos meus amigos. Agradeço tanto pelo apoio nessa jornada quanto por fornecerem as condições materiais e psicológicas para que eu exerça essa profissão.

Em último lugar, mas não menos importante – ao contrário, *a* mais importante –, o meu eterno agradecimento à minha falecida avó, Julieta Moreira da Silva. Dedico esta dissertação e todos os meus futuros trabalhos a ela, pois sem a sua inestimável ajuda talvez eu não tivesse chegado na metade do caminho que já cheguei na filosofia. Obrigado, vó.

RESUMO

A presente dissertação visa entender a relação entre o estado epistêmico do entendimento e a sorte epistêmica. Alguns filósofos afirmam que o entendimento e a sorte epistêmica são compatíveis (Pritchard, 2010; Kvanvig, 2003). Dado que o conhecimento não é compatível com sorte epistêmica e o entendimento seria compatível, então conhecimento e entendimento seriam estados epistêmicos distintos. Esses filósofos são chamados de não-reducionistas (dado que não reduzem o entendimento ao conhecimento). Será argumentado que o argumento da sorte epistêmica não é suficiente para refutar o reducionismo (tese de que o entendimento é um tipo de conhecimento). Os autores do argumento da sorte epistêmica utilizam duas vias: uma que envolve a sorte ambiental e outra que envolve a sorte interferente. Será defendido que a primeira via não consegue ser bem-sucedida, pois ou não gera um caso real de sorte ambiental para o conhecimento ou não faz a pergunta correta para gerar um caso de sorte ambiental para o entendimento. Será defendido que a segunda via não consegue ser bem-sucedida, pois há um tipo de conhecimento que é compatível com a sorte interferente, a saber, o saber-como. O tipo de reducionismo defendido aqui é o entendimento como um tipo de saber-como. Dado que o saber-como é compatível com a sorte interferente, então o entendimento também é compatível com a sorte interferente – e ainda permanece uma forma de reducionismo.

Palavras-chave: Teoria do Conhecimento, Epistemologia do Entendimento, Sorte Epistêmica.

ABSTRACT

This dissertation aims at understanding the relation between the epistemic state of understanding and epistemic luck. Some philosophers claim that understanding and epistemic luck are compatible (Pritchard, 2010; Kvanvig, 2003). Given that knowledge is not compatible with epistemic luck and understanding would be compatible, then knowledge and understanding would be different epistemic states. These philosophers are called non-reductionists (given that they don't reduce understanding to knowledge). It will be argued that the epistemic luck argument is not enough to refute reductionism (the thesis that understanding is a type of knowledge). The authors of the epistemic luck argument support their claim through either with cases of environmental luck or cases of intervening luck. It will be defended that the first way is not successful, because either they don't generate a real case of environmental luck to knowledge or they don't ask the right question to generate environmental luck case to understanding. It will be defended that the second way is not successful, because there is a type of knowledge that is compatible with intervening luck, to wit, know-how. The type of reductionism defended here is that understanding is a type of know-how. Given that know-how is compatible with intervening luck, then understanding is also compatible with intervening luck - and it is still a form of reductionism.

Keywords: Theory of Knowledge, Epistemology of Understanding, Epistemic Luck

Sumário

1 Introdução	9
2 O Debate Sobre O Entendimento.....	13
3 Entendimento Como Um Tipo de Conhecimento.....	21
4 O Principal Problema: Sorte, Conhecimento e Entendimento	35
5 Entendimento Como um Tipo de Saber-Como.....	45
5.1 O Que é a Teoria ESB	46
5.2 Desiderata de Greco.....	51
6 Entendimento e Sorte Epistêmica Verítica	59
6.1 Entendimento e Sorte Ambiental.....	59
6.2 Entendimento e Sorte Interferente.....	69
7 Conclusão	79
Referências	81

1 Introdução

O que é entender? Quais são as características que marcam o entendimento? O que queremos dizer quando entendemos por que a casa pegou fogo? O que queremos dizer quando dizemos: “eu entendo física”, “eu entendo economia”; “eu entendo a teoria da evolução”, “eu entendo a economia brasileira”? O verbo entender está no cotidiano não só das pessoas comuns, mas também dos especialistas (biólogos, climatologistas, antropólogos, físicos, etc.). Biólogos buscam entender como as espécies evoluem, os climatologistas buscam entender quais são as consequências das mudanças climáticas, os físicos buscam entender como conciliar a mecânica quântica com a mecânica relativística. Mas o que significa entender? O que basicamente pode-se dizer sobre entendimento é que entender algo (ou mesmo alguém) é ser capaz de fazer conexões entre dois ou mais fatos, isto é, ser capaz de *apreender* uma relação entre eventos. Característica que o conhecimento não exige: pode-se saber algo sem fazer conexões entre informações. Mais é preciso ser dito para termos uma melhor compreensão do entendimento, todavia para os efeitos dessa introdução será suficiente ficarmos com essa noção mais básica.

O debate sobre o entendimento pode ser espelhado ao debate sobre a análise do conhecimento. O entendimento exige verdade? Exige justificação? Exige crença? É compatível com sorte? A investigação desta dissertação será sobre a compatibilidade entre a sorte e o entendimento. Veremos como a sorte pode se infiltrar nas nossas vidas e como ela nos faz perder mérito.

Você está feliz por conseguir aquela tão sonhada vaga de emprego. Você estudou muito para chegar nessa empresa da sua escolha, a melhor do mercado: fez graduação, fez pós-graduação, analisou o perfil que a empresa deseja e se adequou a ele. Obviamente, você está radiante, percebeu que todo o seu esforço valeu a pena. Porém, ao contar as boas novas para os seus amigos, eles dizem que você conseguiu a vaga por sorte. Afinal, você é filho do dono da empresa. É um banho de água fria naquilo que era tomado como seu esforço.

Ao dizer que a vaga de emprego foi conseguida por sorte, o que estamos querendo dizer aqui? Basicamente, que a sorte eliminou o seu mérito, o seu esforço. Tomemos outro exemplo.

Há uma luta de boxe marcada entre o campeão dos pesos pesados e o número dois do ranking. O campeão está invicto com 40 vitórias e 39 delas por nocaute. Ele é muito veloz e extremamente forte. Já sobreviveu a diversas guerras no ringue. O número dois do ranking tem apenas 20 lutas, 16 vitórias e quatro derrotas. A maioria das suas vitórias foram por

decisão unânime (algumas vitórias foram até contestada pela mídia especializada). Com esses dados em vistas, a maioria esmagadora acredita que o campeão ganhará a luta. Não há dúvidas! O dia da luta chega e a luta começa. É nítida a vantagem do campeão sobre o seu adversário: golpes limpos entrando, desvios incríveis, condição física inacreditável. No entanto, no sétimo round o número do dois do ranking consegue uma combinação ardilosa no rosto do campeão e o derruba. Ele não levanta após a contagem de 10 segundos. O pugilista que era o número 2 do ranking agora é o campeão. Ele está extremamente feliz, seus familiares também (que nunca duvidaram da sua capacidade de ganhar do agora ex-campeão). Ele finalmente é campeão, seu esforço valeu a pena: horas incontáveis estudando outros grandes pugilistas, trabalho duro na academia, fazendo *sparring*, ouvindo atentamente os conselhos do seu treinador. Todavia, o público e a mídia especializada estão dizendo que, na verdade, ele ganhou por sorte. Foi apenas uma combinação certa que ele só teria acertado uma em um milhão de vezes no ex-campeão que estava invicto. O que se quer dizer que o atual campeão ganhou por sorte? Que não foi em razão do seu mérito a sua vitória, foi apenas um *lucky punch*.

Talvez esse caso ainda possa gerar dúvidas de se foi um caso de sorte ou não. No entanto, ainda ilustra a onipresença da sorte e como ela pode minar o mérito em nossas atividades. Peguemos o famoso caso do arqueiro utilizado na epistemologia das virtudes.

Um arqueiro está cuidadosamente mirando em um alvo. Analisa as mínimas condições para realizar um tiro certo: as condições do vento, posição dos dedos, dos ombros. Ele relaxa, atira com confiança e acerta. Em casos normais, diríamos que ele merece crédito pelo seu tiro. Afinal, ele atingiu o seu objetivo por causa das suas habilidades. Mas imagine o seguinte cenário. Ao atirar, um vento tira a flecha do percurso, mas um outro vento vindo na direção contrária põe a flecha de volta no seu percurso e, assim, a flecha é acertada no alvo desejado. Nesse caso parece claro que o arqueiro perde o crédito do seu tiro devido à sorte dos ventos colocarem a flecha no percurso desejado.

A sorte também pode eliminar a nossa obtenção de conhecimento como a literatura da epistemologia vem sugerindo com diversos exemplos. Com o auxílio de Roderick Chisholm (1977), vamos pensar o seguinte cenário. Imaginem que uma pessoa está olhando um campo e com isso forma diversas crenças verdadeiras: de que há grama, árvores, animais nesse campo. Mas suponha que ele aviste algo como uma ovelha no campo e forme a crença de que “há uma ovelha no campo”. Ele tem a crença, ela é verdadeira e ele está justificado visualmente em acreditar que há uma ovelha no campo. No entanto, o que ele viu não era uma ovelha e sim um cachorro muito parecido com uma ovelha. Mas, com um pouco de sorte, há realmente

uma ovelha no campo atrás desse cachorro. A lição que se tira desses tipos de casos é que o seu conhecimento lhe foi tirado dado à sorte em que a crença verdadeira foi obtida.

Foi visto que ao dizermos que alguém conseguiu algo por sorte (uma vaga de emprego, o cinturão dos pesos pesados, atingir o alvo com o arco, obter crença verdadeira), isso quer dizer que algo está sendo eliminado, a saber, o mérito das suas realizações. Mas a investigação aqui não será sobre vagas de emprego, boxe ou arqueiros e sim sobre o entendimento. O entendimento é eliminável na medida em que alguém o obtém por sorte?

O objetivo desta dissertação é investigar a relação do entendimento com a sorte epistêmica. Isto é, se perguntar se a sorte epistêmica mina o entendimento assim como mina o conhecimento. Alguns filósofos têm argumentado que não, o tipo de sorte que elimina conhecimento não elimina entendimento. Por essa razão, entendimento e conhecimento seriam estados epistêmicos distintos. Esses são os chamados não-reducionistas do entendimento, isto é, que o entendimento não é redutível ao conhecimento. Alguns filósofos têm argumentado que sim, o tipo de sorte que eliminaria o conhecimento também eliminaria entendimento. Esses são os chamados reducionistas. Eles defendem que o entendimento é um tipo de conhecimento.

O foco aqui será analisar em que medida os não-reducionistas têm um argumento contra os reducionistas com base no argumento da sorte epistêmica. Há pelo menos duas formas de argumentar que a sorte epistêmica elimina o conhecimento: a sorte ambiental e a sorte interferente. Cabe perguntar se o entendimento é eliminado por essas duas formas de sorte epistêmica. Os não-reducionistas defendem que ou o entendimento não é eliminado por sorte ambiental ou não é eliminado por sorte interferente (a disjunção aqui pode ser inclusiva), isto é, sujeitos em casos de sorte epistêmica apesar de não terem conhecimento podem ter entendimento. As respostas que serão desenvolvidas contra o não-reducionista serão as seguintes. Sobre a sorte ambiental eliminar o entendimento, será argumentado que os autores principais que têm se utilizado dessa estratégia acabam ou não desenvolvendo um caso genuíno de sorte ambiental que eliminaria conhecimento ou não desenvolvendo um caso genuíno de sorte ambiental que eliminaria entendimento. Sobre a sorte interferente eliminar entendimento, será argumentado que o entendimento e a sorte interferente são compatíveis. No entanto, isso não é uma evidência contra o reducionismo, uma vez que o entendimento pode ser entendido como um tipo de saber-como e o saber-como é compatível com a sorte interferente.

No segundo capítulo, veremos uma brevíssima introdução ao debate sobre o entendimento: consenso mínimo sobre a natureza do entendimento e a sua relação com o

conhecimento. No terceiro capítulo, veremos algumas posições disponíveis na literatura em favor do reducionismo. Teorias de Paulina Sliwa, Christoph Kelp, John Greco, Stephen Grimm e Eros Carvalho serão expostas. No quarto capítulo, o problema que norteia esta dissertação é exposto. Duncan Pritchard e Jonathan Kvanvig são os principais desenvolvedores do argumento da sorte epistêmica contra o reducionismo. Antes disso, veremos um pouco das abordagens sobre o que é sorte e o que é sorte epistêmica, favorecendo a abordagem clássica de Pritchard. No quinto capítulo, será desenvolvida a teoria do entendimento como um tipo de conhecimento (isto é, um tipo de saber-como) baseada em Alison Hills, Grimm e Carvalho. Essa teoria será nomeada de *entendimento como um tipo de saber-como*. Veremos também como ela lida com certos desiderata levantados por Greco. No sexto capítulo, as respostas ao argumento da sorte epistêmica serão desenvolvidas. Primeiro a resposta ao argumento da sorte ambiental e depois ao argumento da sorte interferente.

2 O Debate Sobre O Entendimento

Conforme a epistemologia contemporânea tem sido escrita, o entendimento tem sido um estado epistêmico negligenciado. Muita tinta foi gasta para analisar outro estado epistêmico, a saber, o conhecimento. Podemos ter conhecimento do mundo externo? O que é ter conhecimento? Conhecimento é crença verdadeira justificada não-gettierizada? É o conhecimento analisável? Entre outras perguntas. Seria mais fiel à história da epistemologia contemporânea dizer que muita tinta foi gasta em analisar *conhecimento proposicional*. O saber-como [*know how*] foi igualmente negligenciado. Sobre o entendimento, antes do *Recovering Understanding*, de 2001, de Linda Zagzebski, nada ou quase nada foi produzido na epistemologia. Após isso, paulatinamente produziam-se trabalhos sobre entendimento. Wayne Riggs (2003), Jonathan Kvanvig (2003), Stephen Grimm (2006) foram alguns dos primeiros a se aterem a esse estado epistêmico.

De início, o que podemos falar sobre o entendimento é que entender algo (ou mesmo alguém) é ser capaz de fazer conexões entre duas ou mais informações. Isto é, ser capaz de *apreender* uma relação de eventos. Essa forma de conceber o entendimento parece ser consagrada na literatura sobre epistemologia do entendimento como iremos ver logo em seguida. Este capítulo brevemente mostrará o que é a epistemologia do entendimento, qual o consenso mínimo que se pode ter sobre a natureza do entendimento e qual o escopo do nosso trabalho nesse tópico fecundo.

Embora na epistemologia o tema do entendimento tenha emergido apenas no século XXI, na filosofia da ciência já florescia uma discussão sobre isso. Carl Hempel (1965), ao promover o debate sobre a natureza da explicação científica, também falou algo sobre o entendimento. No entanto, essa abordagem tem o intuito de mostrar como o entendimento não tem serventia na natureza da explicação científica. O problema, para Hempel, é que entendimento é apenas um conceito psicológico sem nenhum interesse filosófico. Entender algo é apenas um subproduto de compreender uma explicação. Uma simples fenomenologia. Como dizem, é algo como um *Aha! Experience*¹. Quando você conecta uma informação com outra e entende o que aconteceu, você tem uma experiência aha! Um momento de eureka, uma “luz” que surge na sua cabeça.

Hempel (1965, p. 425-426) argumenta que o entendimento por ser uma característica subjetiva da explicação, esse é um conceito que não tem lugar na investigação objetiva sobre

¹ Talvez “experiência aha!” seja muito anglicista, pois a expressão que nós, brasileiros, comumente usamos na hora em que entendemos algo é mais parecida com uma “experiência aaaah!”. “Aaaah! Agora entendi o que você quer dizer”, por exemplo.

a natureza da explicação. Cientista C1 pode entender a teoria T1 a partir da explicação E1, mas cientista C2 pode não entender a teoria T1 a partir da explicação E1. Pior, C2 pode nem sequer entender E1 como uma explicação. Esse tipo de investigação sobre como os cientistas podem ou não entender a partir de uma ou outra explicação teria o seu lugar na psicologia e não na filosofia. Dado que a investigação é sobre como a relação entre teoria e evidência fornece uma explicação objetiva, a noção subjetiva de entendimento perde o seu lugar no trabalho filosófico.

J. D. Trout (2002, 2005, 2007) também sustenta que essa sensação de entendimento não é confiável. A conexão entre a sensação de entendimento com a verdade é fraca e isso, segundo Trout, pode ser mostrado através da história da ciência. Alquimistas tinham essa sensação nas suas tentativas de transmutar metais inferiores em ouro, astrólogos têm essa sensação quando conectam os poderes causais de corpos celestes com as características do caráter de pessoas que nasceram no mês de maio, médicos nas épocas medieval e moderna tinham a sensação de entendimento quando conectavam possessão demoníaca com doenças mentais, Ptolomeu sentiu isso ao formar a teoria geocêntrica, Galeno também ao desenvolver a teoria humoral, etc. Como Trout (2002, p. 229) conclui, “a sensação de entendimento seria uma fenomenologia epistemicamente ociosa se não fosse uma combinação tão venenosa de sedução com falta de confiabilidade”.

Como podemos ver, Trout extrai uma conclusão pessimista com base indutiva na história da ciência: a sensação de entendimento de que X é a explicação certa para fenômeno ou evento Y é pobremente conectada com a verdade. Cada um dos defensores da alquimia, astrologia e que as doenças mentais eram causadas por possessões demoníacas *sentiam* essa sensação. Melhor dizendo, *sentiam* essa resposta fenomenológica de que se alguém tinha alguma doença mental grave, a causa seria a possessão demoníaca, por exemplo. Portanto, conforme Trout, é mais comum essa resposta fenomenológica estar errada do que certa, isto é, ela mais produz respostas falsas do que verdadeiras.

Assim, temos duas críticas direcionadas ao entendimento como um estado epistêmico: uma que é extremamente subjetiva (e, conforme o projeto de Hempel, sem lugar na investigação na explicação científica) e outra que é extremamente não confiável dado à história da ciência.

Grimm (2009) desenvolve duas respostas ao Trout e ao Hempel: uma a priori e outra empírica. A primeira consiste em mostrar que embora Galeno e os astrólogos tenham errado ao usar essa sensação de entendimento em alguns momentos, nas suas vidas práticas eles usavam bem essa sensação. A segunda resposta mostra que dois estudos em psicologia

sugerem que a sensação de entendimento é, de fato, confiável. Ela se mostra consistente tanto em crianças de dois anos como em adultos. Esses estudos se baseiam na habilidade de sermos capazes de construir mapas causais. Mapas nos quais *vemos* as relações de dependência: como A depende de B, ou, de maneira mais restrita, como A causa B.

Embora o debate sobre a *fenomenologia* do entendimento seja interessante, o foco aqui é na *epistemologia* do entendimento. O que constitui o entendimento enquanto estado epistêmico e como analisá-lo será do nosso interesse.

É comum dividir o entendimento em dois tipos: explanatório e objetual. O primeiro normalmente consiste em proposições da forma “eu entendo por que X”² no qual X é algum evento: “eu entendo por que a casa pegou fogo” (porque houve um curto-circuito, digamos), “eu entendo por que existe dia e noite” (porque a Terra faz o movimento de rotação), etc. Por razões óbvias, esse tipo de entendimento também é chamado de entendimento-porque [*understanding-why*], pois ele parece envolver dar razões de por que X (X, porque Y). O segundo consiste em proposições da forma “eu entendo X” no qual X é algum objeto: “eu entendo biologia”, “eu entendo economia”, “eu entendo a economia brasileira”, “eu entendo a minha namorada”, etc. Nesse caso há uma grande estrutura a ser compreendida e não algo tão atômico quando no caso do entendimento-porque.

O que essas duas formas de entendimento parecem ter em comum é o que torna o entendimento tão característico: entender é ter uma apreensão³. O mínimo que se pode dizer sobre a apreensão é que ela é uma capacidade de ver como as informações se encaixam. Isso se mostra distinto do conhecimento, pois é possível ter conhecimento sem ter uma apreensão de como as informações se encaixam. Ou seja, é possível ter conhecimento sem ter entendimento. Por exemplo, quando um sujeito vê uma garrafa de água em cima da mesa, em circunstâncias normais, ele forma o conhecimento de que há uma garrafa de água em cima da mesa. Isso é inegável. Através da sua percepção (melhor dizendo, sua visão), ele confiavelmente chega à conclusão de há uma garrafa de água em cima da mesa. Portanto, ele tem conhecimento. Mas esse mesmo sujeito pode não ter entendimento, dado que ele, por exemplo, não sabe a razão de essa garrafa de água estar em cima da mesa. Uma razão que alguém pode adquirir é que a garrafa está em cima da mesa porque a Karina, professora de *crossfit* que estava atrasada, esqueceu ao ir para academia. Com esse pedaço de informação, um sujeito pode ter entendimento ao conectar a informação de que a garrafa está em cima da

² Também existem as formas “eu entendo quando X” (eu entendo quando o sol nasce), “eu entendo como X [funciona]” (eu entendo como fazer um bolo), etc., mas tomaremos a forma “eu entendo por que X” como o caso paradigmático de entendimento explanatório.

³ Tradução do termo técnico *grasp*. Todas as traduções foram realizadas por mim.

mesa com a informação de que a Karina a esqueceu. Formando assim uma sentença do tipo “a garrafa de água está em cima da mesa, *porque* a Karina a esqueceu ao ir para academia”.

A apreensão concebida como a capacidade de estabelecer conexão entre informações parece ser consagrada na literatura sobre entendimento como podemos ver nestas passagens:

Entendimento requer a apreensão de relações explanatórias e outras relações fazedoras de coerência em um amplo e largo corpo de informações. Alguém pode conhecer muitos pedaços de informações isolados, mas entendimento é alcançado somente quando itens informacionais são reconstruídos. (KVANVIG, 2003, p. 192).

Entendimento (...) é a apreciação ou apreensão de ordem, padrões e como as coisas “se juntam”. Entendimento tem uma multidão de objetos apropriados, entre eles as máquinas complicadas, pessoas, disciplinas, provas matemáticas e assim por diante. Entender alguma coisa como essa requer (...) apreciação (...) ou consciência de como suas partes se encaixam, qual é o papel que cada parte tem no todo e a função que isso tem no grande esquema das coisas. (RIGGS, 2003, p. 217).

Apesar das diferenças nas visões sobre e os tipos de entendimento, é amplamente aceito que entendimento requer apreensão. (...) Em geral, quando eu entendo alguma coisa eu apreendo como as coisas se encaixam, como as causas são relacionados aos efeitos, como as razões apoiam verdades e assim por diante. (BOYD, 2018, p. 76).

A primeira característica que devemos focar quando estamos elucidando o conceito do entendimento é a noção metafórica da apreensão. A apreensão é usada para descrever a operação cognitiva que nós temos de executar a fim de ganhar entendimento. Para ganhar entendimento de algum fenômeno, nós precisamos não somente acreditar ou ter o conhecimento de fatos isolados pertencentes àquele fenômeno, mas também ser capazes de relacionar esses fatos entre si. O ato de juntar os pontos, de estabelecer relações entre fatos é o que a apreensão se refere. (BACHMANN, 2020, p. 3).

Vamos supor que o entendimento requer mais habilidade cognitiva do que o conhecimento correspondente. O que precisamente é requerido? Uma visão amplamente aceita [é] que algum tipo de *apreensão* é necessário para o entendimento. (HANNON, 2021, p. 280).

Como podemos ver nas citações acima, muitos consideram a apreensão uma característica essencial à natureza do entendimento. Michael Hannon (2021) em específico não está defendendo alguma tese sobre a apreensão. No entanto, o seu apanhado dos trabalhos

recentes na epistemologia do entendimento sugere que há um consenso notório sobre a apreensão ser uma característica necessária ao entendimento⁴. Embora haja esse consenso, quase que para cada filósofo que se preocupe com a natureza do entendimento há uma definição sobre o que apreensão significa. Kvanvig (2003) e Riggs (2009) sugerem que a apreensão é análoga às teorias coerentistas da justificação, dado que eles propõem coisas como entendimento requerer a apreensão de um corpo de informação e como a relação desse corpo funciona, como apreender as partes se encaixando em um todo, etc. Há outros que sugerem uma leitura da apreensão como uma habilidade (ELGIN, 2017; GRIMM, 2006, 2012, 2014; KHALIFA, 2013; HILLS, 2016). No caso do Grimm (2014), por exemplo, grosso modo, o seu entendimento do que a apreensão significa é a habilidade de responder questões do tipo “e se as coisas forem diferentes”. Por exemplo, tem uma vela acesa na mesa e alguém dá um esbarrão o que faz com que a vela fique deitada prendendo fogo na cortina próxima a mesa. O estado de coisas teria sido diferente se a vela estivesse mais longe da cortina, ou se a pessoa não tivesse esbarrado na mesa, ou se não tivesse faltado luz para que uma vela fosse acesa, etc.

Como apresentado na introdução, o presente trabalho tem como foco a relação do entendimento com a sorte epistêmica. Onde essa questão reside no debate sobre a natureza do entendimento? Quero dizer, em um mapa sobre o debate sobre a natureza do entendimento, onde a relação entre entendimento e sorte epistêmica fica? No debate sobre se o entendimento é redutível ao conhecimento. Isto é, se toda forma de entendimento é também uma forma de conhecimento. Conhecimento, grosso modo, exige que um sujeito S tenha uma crença p, que p seja verdadeiro, que essa crença seja justificada e que a crença p não tenha sido obtida por sorte. Essas são as condições necessárias e suficientes do que consiste alguém ter conhecimento, embora algumas dessas características sejam mais controversas do que outras. Portanto, sobre a questão da redução do entendimento a uma forma de conhecimento cabe perguntar se para S ter entendimento que p, é necessário que S tenha uma crença, verdadeira, justificada e não obtida por sorte.

Wilkenfeld (2017) desenvolve um caso em que um cientista tenta entender por que ônibus espacial Challenger explodiu. Segundo o cenário desenvolvido por Wilkenfeld, um

⁴ Estas são todas as referências que Hannon (2021, pg. 280) usa para sugerir que há um consenso sobre a apreensão ser uma característica necessária ao entendimento: (KITCHER 1989; KVANVIG 2003; RIGGS 2003; DE REGT E DIEKS 2005; GRECO 2014; KELP 2015; GRIMM 2006, 2016; DE REGT 2009; NEWMAN 2012; KHALIFA 2013; HILLS 2016; ELGIN 2007; 2017; STREVENS 2017). Como pode ser notado, foi acrescentada duas referências a lista de Hannon, a saber, Boyd (2018) e Bachmann (2020).

cientista pode entender por que o ônibus espacial explodiu mesmo sem *acreditar* na sua explicação. Isto é, para Wilkenfeld, um sujeito pode ter entendimento mesmo sem ter *crença*.

Richard é um cientista consagrado e habilidoso com a tarefa de investigar por que o ônibus espacial Challenger explodiu. Seus instintos investigativos são excelentes e ele imediatamente suspeita que a capacidade dos O-Rings de operarem em temperaturas frias. De fato, a razão que o Challenger explodiu foi por causa da falha nos O-Rings. Infelizmente, antes de ele ir a público, ele é sujeito a um acobertamento intencional, lançando dúvidas sobre se os O-Rings falharam nesse caso. Arbitrariamente grandes quantidades de evidências podem ser apresentadas de que não houve falha no O-Ring. Ele está agora somente 30% confiante de que o Challenger explodiu por causa de falha no O-Ring. No entanto, Richard ainda tem um modelo detalhado de como uma falha no O-Ring poderia causar a explosão. Ademais, quando ele visualiza a explosão, é frequentemente acompanhada pela fraca suspeita de que os O-Rings possam ter falhado. Richard está, de fato, entre os proeminentes experts do mundo sobre a causa da explosão do Challenger – ele só falha em acreditar nas suas próprias conclusões. (WILKENFELD, 2017, p. 321-322)⁵.

Para Wilkenfeld, Richard entende por que o ônibus espacial Challenger explodiu, porque ele (1) teria um modelo de como os O-Rings teriam causado a explosão e (2) outros experts tomam Richard como um especialista sobre esse caso (p. 323). No entanto, ele falha em acreditar no por que o Challenger explodiu. Dado que houve um acobertamento das evidências sobre os O-Rings, ele está apenas 30% confiante de que foram os O-Rings a causa da explosão.

Catherine Elgin (2004, 2007) é conhecida por negar a necessidade condição da verdade para o entendimento. Para ela, a fim de que levemos a sério as contribuições da ciência, negar a necessidade da condição da verdade é fundamental. A ciência avança no entendimento do mundo mesmo com falsidades centrais em suas teorias. Ela escreve:

(...) a ciência rotineiramente transgride os limites entre a verdade e a falsidade. Ela suaviza curvas e ignora pontos fora da curva. Ela desenvolve e emprega modelos simplificados que divergem, algumas vezes consideravelmente, dos fenômenos que eles visam representar. Mesmo as melhores teorias científicas não são verdadeiras. O problema aparece com as leis, modelos, idealizações e aproximações às quais são reconhecidamente não verdadeiras, mas as quais todavia são importantes ao, na

⁵ A tradução desse caso foi feita a partir da reconstrução levemente diferente de Hannon (2021).

verdade constitutivas do, entendimento que a ciência entrega. Longe de serem defeitos, elas figuram de maneira ineliminável no sucesso da ciência. (ELGIN, 2004, p. 113-114).

Para Elgin, leis, modelos e idealizações são reconhecidamente falsas, mas ainda assim capazes de fornecer entendimento sobre o mundo a nossa volta. Um exemplo comum utilizado para argumentar a favor dessa alegação é a lei dos gases ideais. Essa lei “representa moléculas de gases como esferas elásticas perfeitas que ocupam espaço negligenciável e exibem nenhuma atração mútua” (p. 117). Mesmo não havendo na natureza nenhum gás desse tipo, ele promove todo o tipo de entendimento envolvendo máquinas que utilizam gases como fonte de energia.

Finnur Dellsén (2017) apresenta um caso em que uma pessoa pode ter entendimento mesmo que não tenha justificção. Ele desenvolve essa ideia a partir do caso de uma menina que está tentando entrar no curso de geometria e apesar de não ter justificção para acreditar que ela conseguiu derivar o teorema de Pitágoras, ela ainda assim tem entendimento sobre geometria.

A Alice é uma aluna do ensino fundamental esforçada que está ainda buscando a sua verdadeira vocação acadêmica. Tendo falhado miseravelmente em todas as escolas nas quais ela tentou uma vaga esse ano, a Alice agora encontra a geometria pela primeira vez em sua vida. Sem ela saber, a Alice tem uma aptidão inata para a geometria e por isso (de maneira impressionante) é bem-sucedida em derivar o teorema de Pitágoras usando uma versão da prova original de Pitágoras sem consultar qualquer professor ou livro. No entanto, do ponto de vista de Alice, sua prova do teorema de Pitágoras não é diferente das suas tentativas anteriores de entender uma nova disciplina na escola esse ano (todas as quais fracassaram). Então, a Alice tem boas razões para acreditar que essa tentativa de entender uma nova disciplina na escola também é um fracasso assim como as outras tentativas nesse ano, e, portanto, ela não está justificada em acreditar que o teorema de Pitágoras é verdadeiro (ou que a prova está correta). (DELLSÉN, 2017, p. 242).

Nesse caso a Alice tem evidências indutivas para não estar justificada em acreditar que a sua prova está correta: ela não tem nenhuma razão para acreditar que dessa vez ela finalmente conseguiu entender uma matéria nova, dado que ela tem um histórico sucessivo de fracassos em tentar entender outras disciplinas. Apesar disso, ela tem entendimento do teorema de Pitágoras, porque ela tem apreensão das relações entre o teorema e os fatos geométricos (p. 245).

Jonathan Kvanvig (2003) e Duncan Pritchard (2010) desenvolvem cenários em que uma pessoa entende mesmo em casos de sorte epistêmica. Dado que a relação do entendimento e a da sorte epistêmica é a investigação central dessa dissertação, essa argumentação será desenvolvida no capítulo 4.

Como foi visto, são diversos casos de entendimento que podem ser gerados para defender uma posição ou outra. Como uma maneira de resumir as características do entendimento que parecem ter sido levantadas aqui, pode-se trazer sete desiderata⁶ levantados por John Greco (2014):

- 1) Entendimento pode ter diferentes objetos tais como economias, ecossistemas, teorias, histórias, equações e modelos;
- 2) Uma pessoa pode ter conhecimento sem ter entendimento. Ela pode saber que algo é o caso sem o entender por que ou como é o caso;
- 3) Entendimento não pode ser isolado ou episódico;
- 4) Entendimento está intimamente ligado à explicação;
- 5) Entendimento está intimamente ligado com ser capaz de responder a questões do tipo ‘por que’ e ‘como’;
- 6) Entendimento envolve a apreensão de coerência, ou ver padrões, ou ver como as coisas se ‘encaixam’ ou se ‘juntam’;
- 7) Entendimento é valioso em uma maneira importante e, pelo menos, algumas vezes mais valioso que mero conhecimento. (GRECO, 2014, p. 289).

Esses desiderata serão mais bem explicados no capítulo 5.2 onde a teoria aqui escolhida será apresentada e desenvolvida.

Nós vimos como pouca atenção foi dada na epistemologia contemporânea sobre o entendimento, como há um debate tanto sobre a *sensação* do entendimento e um debate sobre a natureza do entendimento (isto é, sua relação com o conhecimento) e que, apesar disso, há um consenso mínimo sobre o entendimento envolvendo a noção de apreensão como conexão de fatos. Veremos agora algumas teorias reducionistas.

⁶ O termo “desiderata” não é utilizado por Greco (2014). A intenção do uso desse termo é mostrar que existem certas características que se espera que uma teoria do entendimento acomode (características essas levantadas por Greco).

3 Entendimento Como Um Tipo de Conhecimento

Neste capítulo será explicado o que é ser reducionista na epistemologia do entendimento. Serão distinguidas duas formas de reducionismo: uma que reduz entendimento em termos de conhecimento proposicional (*know-that*) e outra que reduz entendimento em termos de conhecimento de habilidades ou *know-how*. A primeira forma de reducionismo tem como defensores Paulina Sliwa (2015), Christoph Kelp (2014, 2015, 2016), John Greco (2014) e a segunda forma tem defensores como Stephen Grimm (2010, 2014), Alison Hills (2009, 2015) e Eros Carvalho (2018). No capítulo 5 e 6.2 será dada preferência para a redução do entendimento como uma forma de conhecimento de habilidades, pois parece fornecer uma resposta mais interessante ao argumento da sorte epistêmica *interferente*.

A fim de melhor compreender a tese reducionista, é preciso clarear algo antes. Não se pode dizer que entendimento é igual a conhecimento, no sentido em que toda a vez que houver qualquer tipo de conhecimento, haverá entendimento. Pois, como vimos anteriormente, pode haver o caso de ter conhecimento sem entendimento. Cabe ressaltar essa característica com outro exemplo. Digamos que, em t1, há um rapaz com dor na coxa e ele não sabe o porquê. Ele se lembra de não ter jogado futebol no dia anterior e também não praticou nenhum esporte. Também não escorregou ou caiu em nenhum momento. Depois de refletir por um tempo e tentando traçar a origem da dor na coxa, ele lembrou, em t2, que enquanto lia e caminhava pela casa, ele bateu a coxa na quina da mesa. Em t1, o rapaz não tinha entendimento, mas inegavelmente tinha conhecimento. Ele conseguia sentir a dor toda a vez que aperta a coxa, ou seja, ele tinha o que é chamado de conhecimento introspectivo: conhecimento dos próprios estados mentais (no caso, de sentir dor na coxa). No entanto, em t2 ele passa a ter entendimento da sua dor na coxa. O que mudou de t1 para t2 para que em t1 houvesse conhecimento e em t2 entendimento? Em t2 ele conseguiu conectar dois conhecimentos⁷: a causa da (1) sua dor na sua coxa foi (2) o bater da sua coxa na quina da mesa. Essa capacidade de fazer conexões é o que foi chamado de apreensão. Em t1, não havia entendimento, pois ele não fez nenhuma conexão. Tendo essa distinção mínima de conhecimento e entendimento, o que caracteriza a posição reducionista? O reducionismo é a posição segundo a qual o entendimento é um *tipo* de conhecimento. Quais os tipos que há é o que será visto agora.

⁷ Aqui se pode substituir o conhecimento por informação ou crença verdadeira com o intuito de deixar o exemplo neutro (em relação ao reducionismo e não-reducionismo), porém como estamos falando sobre reducionismo, preferimos deixar o termo conhecimento.

A Paulina Sliwa (2015) tem uma teoria reducionista muito simples e, portanto, é com ela que iremos começar. Ela sustenta que para haver entendimento, basta que haja as formas correspondentes de conhecimento: *S entende por que p*, se e somente se *S sabe por que p*; *S entende o que aconteceu*, se e somente se *S sabe o que aconteceu*; *S entende que p*, se e somente se *S sabe que p*; e assim se segue para todas as formas de entendimento (2015, p. 58). Ou seja, no caso acima, o rapaz só entende que a sua dor na coxa foi causada pela batida na quina da mesa, se e somente se ele sabe que a dor na coxa foi causada pela batida na quina da mesa. O que é surpreendente na teoria de Sliwa é a sua intenção de não usar a noção de apreensão. Inclusive sugere que essa noção é não-reducionista (p. 69), o que é falso dado que Grimm, Hills, Kelp e outros não-reducionistas constroem a noção de apreensão tendo como base o conhecimento (como isso será feito e qual variação de conhecimento, é o que veremos a seguir). Deixando essa questão de lado, o que Sliwa deseja colocar nessa noção tão difundida entre reducionistas e não-reducionistas? Ela propõe a ideia de possibilidades epistêmicas (p. 67-68). Digamos que uma pessoa qualquer entende que a casa pegou fogo por causa de um curto-circuito. O que uma pessoa entende quando ela descobre que a casa pegou fogo por causa de um curto-circuito são as possibilidades epistêmicas (proposicionais) que podem ser pensadas: houve um curto-circuito e pegou fogo na cortina e se espalhou pela casa; houve um curto-circuito, porque a fiação da casa estava velha; etc.

No entanto, qual a diferença entre a noção de apreensão e possibilidades epistêmicas? Foquemos apenas na noção de causalidade. O que difere ter uma apreensão causal e possibilidades epistêmicas envolvendo causas? Quando digo que *S entende que p (a casa pegou fogo)*, por causa de *q (por causa de um curto-circuito)* a apreensão e a noção de possibilidades epistêmicas não estão fazendo o mesmo papel? *S* apreende esse evento causal, pois ele consegue perceber a conexão causal. Ele consegue perceber como *p* e *q* estão conectados. A noção possibilidades epistêmicas também envolve a conexão entre *p* e *q*. Não parece haver diferença nenhuma entre a noção de apreensão e a noção de possibilidades epistêmicas. Uma razão para ver alguma diferença entre esses conceitos é que apreensão é um conceito usado por não-reducionistas, no entanto, como vimos, não é verdade que a apreensão é apenas usada por não-reducionistas. Portanto, não parece haver nenhuma diferença entre a noção de apreensão e a noção de possibilidades epistêmicas que Sliwa propõe.

Nosso próximo defensor do reducionismo enquanto conhecimento proposicional será o Christoph Kelp (2014, 2015, 2017). Ele desenvolve uma teoria mais complexa dividida em

três partes: entendimento máximo, graus de entendimento e entendimento direto (2017, p. 252 – 254)⁸.

Entendimento Máximo:

“Se uma pessoa tem conhecimento completo e maximamente conectado de um fenômeno F, então ela tem entendimento máximo de F” (p. 252).

Essa primeira parte é simplesmente a intuição de que se alguém tem conhecimento completo e maximamente conectado sobre a geografia rio-grandense, essa pessoa também entende tudo o que há para entender sobre a geografia rio-grandense. A qualificação “conectado” é importante aqui. Como Kelp aponta (p. 252), uma pessoa pode conhecer tudo sobre a geografia rio-grandense, mas ainda assim não entender. Saber quais são as cidades mais populosas do Rio Grande do Sul, saber que o bioma rio-grandense é composto parcialmente pelos pampas, saber que somos ávidos por churrasco, etc. são com certeza exemplos paradigmáticos de conhecimento, porém saber isso de forma desconexa não constitui entendimento.

Graus de Entendimento

O grau de entendimento de F é uma função da distância do conhecimento completo e maximamente conectado de F: quanto mais próximo uma pessoa chega do conhecimento completo e maximamente conectado de F, maior o seu grau de entendimento de F. (p. 252-253).

Graus de entendimento não envolve apenas o maior ou menor número de proposições conhecidas. Além da dimensão quantitativa na distinção de grau maior ou menor de entendimento, também há a dimensão envolvendo amplitude e profundidade, isto é, a dimensão qualitativa. Quanto maior (quantitativamente e qualitativamente) o grau de

⁸ “Entendimento direto” é a tradução de *Outright understanding*.

Há também outra parte da tese “graus de entendimento” que ele chama de “melhor entendimento”. Ele dá uma maior sofisticação à noção de graus de entendimento a qual não precisamos nos deter aqui dado a nosso caráter mais introdutório. No entanto, fica aqui a formulação que ele dá para a noção de “melhor entendimento”:

Para qualquer fenômeno F e os agentes A1 e A2, se $\beta(A2, F) \subseteq \beta(A1, F)$, $\kappa(A2, F) \subset \kappa(A1, F)$ e $\gamma(A2, F) \subseteq \gamma(A1, F)$, então o entendimento de A1 de F é melhor do que o entendimento de A2.

‘ β (_, ...)’ denota _ o conjunto de crenças sobre ...,

‘ κ (_, ...)’ o conjunto de _ sobre o conhecimento de ... que afeta o grau de entendimento de do _

‘ γ (_, ...)’ o conjunto de relações fundantes que há entre os membros do conhecimento de _ sobre ...

entendimento, mais a pessoa se aproxima do conhecimento completo e maximamente conectado.

Entendimento Direto

‘A entender F’ é verdadeiro em contexto c se e somente se A aproxima-se o suficiente do conhecimento completo e maximamente conectado de F tal que A (de maneira suficientemente provável que) executaria de maneira bem-sucedida qualquer tarefa com relação a F determinada em contexto c, se, além disso, A fosse ter as habilidades necessárias para tal e exercê-las em condições favoráveis. (p. 253).

Digamos que A seja o João e F seja a biologia. Quais são os contextos que podemos atribuir entendimento de biologia a João? Digamos que o contexto seja de uma classe da primeira série, seria atribuído a João o entendimento de biologia? E se fosse em um contexto de contratação de professores de biologia para o ensino médio, seria atribuído a João o entendimento de biologia? Se ele de maneira bem-sucedida conseguisse realizar as tarefas esperadas de um aluno de primeira série, atribuiríamos entendimento de biologia ao João. Se ele de maneira bem-sucedida conseguisse realizar as tarefas esperadas de um professor de biologia para o ensino médio, atribuiríamos a João o entendimento de biologia. A semântica de atribuição de entendimento envolve estar perto o suficiente do conhecimento bem conectado, completo e máximo do objeto em questão *em relação ao contexto determinado*. Esse contexto pode ser uma sala de aula da primeira série ou uma contratação para ser professor de biologia. O contexto determinará se o indivíduo tem entendimento ou não.

John Greco (2014) tem uma defesa do reducionismo similar a de Stephen Grimm (2014). Ele começa desenvolvendo sua teoria a partir do conceito de episteme (segundo ele, melhor traduzida por ‘entendimento’ do que ‘conhecimento’ (p. 285–286)) de Aristóteles. Ter episteme (entendimento) é ter conhecimento de causas (p. 289). No entanto, o conceito de causas aqui é expandido da maneira que Aristóteles entendia, a saber, os quatro tipos de causas: eficiente, material, formal e final. A primeira é o tipo de causa mais próximo do nosso sentido de causa contemporâneo. O fogo é a causa eficiente da mata queimar, o pisar no rabo do gato é a causa eficiente de ele miar, o soco no estômago é a causa eficiente de ele se retorcer de dor e assim por diante. A segunda forma de causa responde pelo material no qual algo é feito, por exemplo, o setor quatro da empresa pegou fogo muito rápido, por causa da quantidade imensa de papel nesse setor. O causa material de o setor quatro pegar fogo mais

rápido é o tipo de material que havia sido armazenado, enquanto, digamos, os outros setores não tinham materiais inflamáveis ou que prenderiam fogo rápido. A terceira forma de causal concerne à natureza ou essência da coisa. Alguém pode se perguntar “por que estou tão sonolento agora?” ou “por que estou com tanto calor agora?”. Pode-se responder, respectivamente, “porque você tomou suco de maracujá” (dado que é da natureza do maracujá causar sonolência) ou “porque você tomou vinho” (dado que é da natureza do vinho esquentar o corpo). O último tipo de causa é o que se pode chamar de o fim ou o objetivo de algo. Como o Greco diz, é mais fácil entender esse tipo de causa citando os casos de ações humanas: a casa pegou fogo, porque o dono ateou fogo; ele está juntando dinheiro, porque quer comprar uma moto nova, etc.

Vimos como a noção de causa de Aristóteles pode ser abrangente e nos fornecer material para compreendermos melhor o que é entender algo a partir do conceito de causas. Greco acredita que o que há de comum nessas diferentes formas de causas é que elas capturam relações de dependência (p. 290). É com a noção de relações de dependência que ele irá fazer uma atualização, como ele mesmo diz, na abordagem de Aristóteles e desenvolver uma abordagem neo-aristotélica do entendimento (p. 291-293).

Greco defende que entendimento é conhecimento sistemático de relações de dependência. Os diferentes tipos de causas citados por Aristóteles, na verdade, são espécies do gênero relações de dependência. Causa formal, material, final e eficiente são formas diferentes de capturar relações de dependência, mas não são as únicas. Relações matemáticas, relações lógicas, relações conceituais, relações de superveniência e relações mereológicas também são espécies de relações de dependência (p. 291). Essas relações citadas não forma uma lista exaustiva, porém mostram a variedade de relações de dependência possíveis (p. 291).

Pondo de maneira diferente, entender consiste no conhecimento de um sistema de relações de dependência (p. 292). Segundo o autor, isso acomoda a noção de que entendimento vem em graus tanto em amplitude quanto em profundidade. A profundidade de entendimento corresponde ao conhecimento de relações de dependência mais fundamentais e amplitude de entendimento corresponde ao conhecimento de relações de dependência mais variadas (p. 292). Greco não elabora mais que isso sobre a sua noção de graus de entendimento, porém podemos desenvolvê-la um pouco para que fique mais inteligível. Como mostramos anteriormente, para ele, entendimento é conhecimento de um sistema de relações de dependência. Tomemos a ciência cognitiva como nosso sistema. A ciência cognitiva é uma disciplina interdisciplinar que envolve filosofia, ciência da computação, psicologia,

neurociência, linguística e antropologia. Ela tem o intuito de investigar como inferimos, como memorizamos e qual a natureza da memória, como raciocinamos, como formamos crenças, em suma, como a nossa vida mental funciona. Agora vejamos como os graus de entendimento em relação à amplitude e à profundidade podem funcionar aqui. Um cientista cognitivo treinado a partir da ciência da computação terá um entendimento *mais profundo* com relação aos estudos da ciência da computação do que outros cientistas cognitivos vindos de outras áreas. Um filósofo com interesse na integração de todas essas áreas dentro das ciências cognitivas tem uma *maior amplitude* de entendimento, pois tem de conhecer um pouco sobre tudo. O nosso filósofo aqui não tem a profundidade de um psicólogo sobre psicologia e nem a profundidade de um antropólogo sobre a antropologia, mas tem maior qualificação para lidar com a questão de como integrar todas essas áreas para responder a questões sobre a nossa vida mental.

Como sabemos, diversos objetos podem ser apreciados pelo entendimento: gráficos, mapas, teorias, pessoas, economias, etc. A fim de categorizar esses objetos, Greco monta três distinções de objetos do entendimento:

- (a) Um sistema de relações ‘reais’, ou relações ‘no mundo’; por exemplo, um ecossistema, uma economia, uma máquina, um evento histórico.
- (b) Uma representação de um sistema real; por exemplo: uma teoria, uma narrativa, um modelo, um conjunto de equações.
- (c) As relações entre um sistema real e uma representação; por exemplo: relações entre um modelo e uma economia representada, relações entre uma teoria e um processo causal representado, relações entre um diagrama e uma máquina representada, relações entre uma narrativa e um evento histórico representado. (p. 293).

Greco explica um pouco o que cada uma dessas três distinções significa: “No caso (a), entendimento envolverá a representação de uma parte ‘do mundo’. No caso (b), entendimento envolverá a representação de uma representação. No caso (c), entendimento envolverá a representação de uma relação entre a representação e o mundo” (p. 293). Para a teoria dele, estas distinções são importantes para solucionar alguns problemas levantados pelos não-reducionistas (p. 294-300). Dado que o nosso propósito nesse capítulo é apenas fazer uma exposição das diferentes formas de reducionismo, não precisamos entrar nos detalhes de como ele responde aos desafios dos não-reducionistas.

Os principais autores de apoio do entendimento como uma forma de saber-como serão o Stephen Grimm, Alison Hills e Eros Carvalho. Nos ateremos a eles agora.

Grimm (2010, 2014) concebe o entendimento da seguinte forma: entendimento é conhecimento de relações de dependência⁹. O que seriam essas relações de dependência? De modo geral, quando X depende de Y, ocorre uma relação de dependência. Um dos exemplos clássicos é o de dependência causal: X depende causalmente de Y para ocorrer. A janela quebrou porque eu atirei uma pedra. Ou seja, a janela quebrar é causalmente dependente da pedra que eu atirei. Embora a relação causal seja um exemplo clássico de relação de dependência, não é a único. Relações matemáticas, relações conceituais, relações mereológicas, relações supervenientes e muitas outras também são relações de dependência. Cabe perguntar, no entanto, como é concebida a noção de conhecer uma relação de dependência. Pois se se entende no sentido proposicional, isto é, de conhecimento proposicional podemos ter um problema salientado por Pritchard (2010, p. 81). Pense no seguinte exemplo levantado por ele. Uma mãe e sua filha veem uma casa pegar fogo. Elas se perguntam o que causou aquilo. Baseadas no testemunho de uma bombeira, ambas acreditam que o fogo foi causado pela fiação defeituosa. Aqui temos o caso em que uma especialista (a saber, a bombeira) dá uma informação a duas pessoas (mãe e filha) de que a casa está pegando fogo, porque a fiação da casa estava defeituosa. Digamos que por causa dessa fiação defeituosa, houve um curto-circuito e foi isso que foi dito a mãe e filha pela bombeira. Ambas têm conhecimento de por que a casa pegou fogo. Porém, ambas têm entendimento de por que a casa pegou fogo? A mãe é uma adulta e, adultos em geral, estão familiarizados com o uso da palavra “curto-circuito”. Adultos sabem que isso pode gerar incêndios, causar mortes e ferimentos leves e graves. No entanto, é mais difícil pensar que uma criança saiba o que seja um curto-circuito e o seu perigo. Digamos que a filha tenha cinco anos. Uma criança dessa idade ainda está aprendendo conceitos que são comuns para nós adultos, contudo ela consegue proferir a frase “a casa pegou fogo, porque houve um curto-circuito”. Também ela tem conhecimento de por que a casa pegou fogo dado o testemunho da bombeira. Todavia, não atribuiríamos entendimento a ela por não ter a mínima noção do que é um curto-circuito.

Conclui-se, então, um problema para o reducionista. Embora a mãe e a filha tenham conhecimento de por que a casa pegou fogo, a filha não tem entendimento por que a casa pegou fogo. A filha não tem entendimento, dado que ela não tem noção nenhuma do que é um

⁹ Embora ele por diversas vezes chame a sua teoria do entendimento de conhecimento de causas, ele não vê nenhum problema em conceber a sua teoria como conhecimento de relações de dependência (Grimm, 2014, p. 341), pois ele alarga o conceito de causa a ponto de levar em conta outras formas de dependências.

curto-circuito; a mãe tem entendimento, dado que ela possui uma certa noção do que um curto-circuito causa e seu perigo. Ou seja, embora haja o conhecimento correspondente (a filha tem conhecimento de *por que* a casa pegou fogo), isso não é suficiente para haver entendimento correspondente (a filha não entende *por que* a casa pegou fogo).

O mesmo pode-se dizer de um adulto. Digamos que um professor de matemática me diz que um certo teorema é verdadeiro por razão *Y*. Eu realmente estou entendendo o porquê desse teorema ser verdadeira, embora eu tenha conhecimento de que ele é verdadeiro (dado que o professor de matemática é confiável)? Não parece ser o caso dado que é necessário algo mais para haver entendimento. O que é esse algo a mais que está faltando? Grimm (e muito outros) diz que o que falta é a noção de apreensão. Como já foi dito no capítulo anterior, essa noção é entendida de várias formas conforme o filósofo que se debruça sobre ela. Veremos agora como Grimm a concebe.

Inicialmente ele extrai uma analogia do uso do conceito de apreensão no tema sobre o conhecimento a priori. Antes de vermos a analogia, cabe salientar dois esclarecimentos sobre a analogia. Primeiro, a exposição que será feita sobre o a priori é apenas para mostrar como Grimm a apresenta para que possamos traçar a analogia da apreensão no contexto do a priori com a apreensão no contexto do entendimento. Segundo, a analogia é para que possamos entender melhor a apreensão no contexto do entendimento, as controvérsias geradas no debate sobre o a priori são independentes do debate sobre o entendimento.

O exemplo paradigmático de conhecimento a priori são as proposições da matemática, por exemplo, que $25 + 6$ é igual a 31. Entendendo essa forma de conhecimento como conhecimento de verdades necessárias, o que é necessário para que uma pessoa tenha conhecimento a priori? Isto é, qual é o objeto do conhecimento a priori? Não é suficiente que alguém alegue que $25 + 6$ é necessariamente 31, pois a pessoa que recebe esse testemunho estaria meramente assentindo à proposição matemática (assim como a criança está meramente assentindo à relação de dependência acima sugerida sobre o caso da casa pegando fogo). Ou seja, assentir a uma proposição necessária não é suficiente para alguém ter conhecimento a priori. Por consequência, conhecimento de proposições não é o objeto do conhecimento a priori. Isso não quer dizer que as proposições não tenham nenhum papel no conhecimento a priori, o que se quer afirmar é que não é suficiente alguém assentir a uma proposição necessária para ter conhecimento a priori. O que é preciso é que a pessoa *veja* que $25 + 6$ é necessariamente 31. É preciso que ela *apreenda* essa necessidade. Uma pessoa tem que enxergar que se temos a soma de 25 com 6, não é possível que seja outra coisa a não ser 31. A metáfora de “ver” a necessidade pode ser entendida como a apreensão de como as coisas

são no espaço modal – a apreensão de que não há um mundo possível em que a soma de $25 + 6$ não seja 31 (GRIMM, 2014, p. 334). Portanto, o conhecimento a priori é “um conhecimento que vem com o apreender ou ver como certas propriedades (objetos, entidades) são modalmente relacionadas em uma maneira particular” (ibid.). No caso de proposições matemáticas, o conhecimento a priori delas é uma apreensão da relação modal de necessidade da soma de $25 + 6$ ser 31.

Como essas informações sobre o a priori podem servir de auxílio para entendermos o entendimento? Assim como o conhecimento a priori é apreender ou ver como certas propriedades (objetos, entidades) são modalmente relacionadas, o entendimento também é. Entender é apreender ou ver como a relação de dependência pode ser alterada mudando um dos valores da relação. Quando entendemos que X depende de Y, conseguimos apreender ou ver coisas como o que ocorreria se eu mudasse algo em X, o que ocorreria se eu mudasse algo em Y. Peguemos o exemplo da casa que pegou fogo. A casa pegar fogo depende (causalmente) do curto-circuito. A casa ainda pegaria fogo se a fiação fosse trocada? A casa ainda pegaria fogo se não houvesse uma instalação clandestina na fiação¹⁰? O que é importante na analogia é que não basta assentir às relações de dependência em questão, mas é preciso vê-las como tendo dependência uma da outra. Isto é, apreender como certas propriedades (objetos, entidades) se relacionam de maneira a uma depender da outra.

Grimm também concebe o entendimento como uma forma de habilidade ou saber-cómo (p. 339). Dado que entender é apreender como certas propriedades se relacionam de maneira a uma depender da outra, nós desenvolvemos a habilidade de responder questões do tipo “e se as coisas forem diferentes”. Essa noção é importante, pois nos faz compreender melhor a muito difundida ideia de que o entendimento vem em graus. O entendimento de filosofia de um entusiasta nas horas vagas é menor do que o entendimento de um graduado em filosofia; o entendimento de filosofia de um graduado em filosofia é menor do que o entendimento de um doutor em filosofia; e assim por diante. Essa noção comparativa pode se resumir na habilidade gradual de cada um poder responder a mais questões do tipo “e se as coisas forem diferentes”. O nosso entusiasta pode entender que conhecimento não é crença verdadeira e justificada devido aos casos de Gettier; o graduado entender que esse é o caso, pois nossas intuições dizem que são; o doutor entender por que crença verdadeira e justificada não é conhecimento dado que as nossas intuições epistêmicas são confiáveis, pois elas foram selecionadas naturalmente para que atribuamos estados mentais de maneira rápida para

¹⁰ O famoso “fazer um gato”.

detectar presença ou ausência de conhecimento. Claro, todo esse debate sobre intuições epistêmicas e análise tripartite do conhecimento é muito controverso. A intenção aqui não é resolver o problema, mas sim mostrar como os graus de entendimento podem ser resumidos a maneiras de responder a questão do tipo ‘e se as coisas forem diferentes’. Cada uma dessas pessoas tem esse poder em grau diferente dado a profundidade do seu entendimento na área em questão.

Nós podemos defender essa tese com um exemplo mais simples (GRIMM, 2014, p. 337). Quando eu cozinho e sinto meus olhos lacrimejarem, eu entendo que os meus olhos lacrimejam, a saber, porque eu estou cortando a cebola. Eu entendo isso, pois sei que não foi por causa do tomate, salsinha ou repolho que eu cortei e sim a cebola. Essa é uma forma rudimentar de entender por que meus olhos estão lacrimejando. Alguém com o conhecimento (de relações de dependência) maior sobre os nossos olhos e a química das cebolas terá um entendimento maior sobre por que nós lacrimejamos quando cortamos cebolas. Essa pessoa poderá dizer não só que os seus olhos estão lacrimejando por causa da cebola, mas porque a cebola quando cortada libera compostos de enxofre que fazem os nossos olhos reagirem através das lágrimas. Ambos têm entendimento de diferentes graus sobre a causa do lacrimejar, pois ambos têm diferentes graus de capacidade de responder a questão “e se as coisas forem diferentes”. Enquanto eu tenho um entendimento mais rudimentar de que não foi o tomate mas sim a cebola a causa do meu lacrimejar, uma pessoa com maior entendimento dirá que o composto de enxofre foi a causa do meu lacrimejar – e que qualquer outro vegetal com composto de enxofre teria feito o mesmo aos nossos olhos, um conhecimento de relação de dependência que eu não tinha.

Como responder agora a questão levanta por Pritchard anteriormente? Nós temos uma criança recebendo o testemunho da bombeira que afirma que a casa pegou fogo por causa de um curto-circuito. A partir disso, nós podemos dizer que a criança tem conhecimento de que a casa pegou fogo, porque houve um curto-circuito. A questão principal é de saber se ela teria entendimento nesse caso. A primeira reação é assumir que ela realmente meramente assente a relação que a bombeira mencionou e, portanto, não tem entendimento algum (p. 336). Talvez até possamos dizer que a relação de dependência que a criança tem em mente seria algo como “a casa pegou fogo, porque a bombeira disse alguma coisa sobre circuito”. Isso, é claro, está longe de constituir qualquer noção de entendimento. Porém, isso está de acordo com a teoria de Grimm, dado que não é qualquer conhecimento de relações de dependência que gerará entendimento. Precisa-se que essa forma de conhecer esteja atrelada a noção de apreender como uma habilidade de enxergar a relação entre as propriedades. A segunda reação a esse

caso é dizer que a criança realmente entende o que a bombeira está informando. Embora a criança seja muito nova, ela já ouviu adultos falarem sobre os perigos de casas pegarem fogo, como a eletricidade é perigosa, como uma vizinha da criança também perdeu a casa por causa de um curto-circuito, etc. Portanto, a criança tem o requisito suficiente para apreender o que a bombeira falou sobre o motivo da casa pegar fogo. Pode-se questionar que dificilmente crianças teriam a sensação de apreensão dado que elas são muito novas. No entanto, essa criança tem a espécie de saber-como que mencionamos. Ela entende que se não tivesse ocorrido um curto-circuito na casa, a casa não teria pegado fogo. Pode parecer pouco para constituir uma resposta (e, conseqüentemente, uma habilidade de responder) à questão de ‘e se as coisas forem diferentes’. Todavia, lembre que o entendimento vem em graus e a nossa criança tem um entendimento tão rudimentar quanto o exemplo de que os meus olhos estão lacrimejando por causa da cebola que eu cortei e não do tomate.

A Alison Hills (2016) alega que para alguém ter entendimento de algo é preciso ter um controle cognitivo (um saber-como) sobre esse algo. A noção de apreensão para ela é tomada como a apreensão da relação entre duas proposições a qual você tem sob seu controle, isto é, você consegue manipular essa relação de alguma forma (p. 663). Embora o conceito de proposição esteja aqui sendo usado, não será uma boa leitura alegar que ela reduz o entendimento ao conhecimento proposicional. Dado que ela explicitamente rejeita a redução do entendimento a partir do conhecimento proposicional (p. 662).

Ter proposições sob o seu controle e conseguir manipulá-las é ter um conjunto de habilidades nomeado por ela de controle cognitivo. Portanto, entender é ter o seguinte conjunto de habilidades:

- (i) acompanhar alguma explicação de por que p dada por alguém;
- (ii) explicar por que p em suas próprias palavras;
- (iii) extrair a conclusão de que p (ou de que provavelmente p) da informação que q;
- (iv) extrair a conclusão de que p' (ou de que provavelmente p') da informação que q' (onde p' e q' são similares, mas não idênticos a p e q);
- (v) dada a informação que p, dar a explicação correta, q;
- (vi) dada a informação que p', dar a explicação correta, q'. (p. 663).

Vamos substituir essa descrição formal por um exemplo.

- (i) acompanhar uma explicação de uma pessoa de por que comer carne é errado,
- (ii) explicar por que comer carne é errado com suas próprias palavras,

(iii) extrair a conclusão de que é errado comer carne (ou que é provavelmente errado comer carne) a partir da informação de que os animais sofrem,

(iv) extrair da conclusão de que é errado consumir qualquer produto de origem animal (ou provavelmente é errado consumir qualquer produto de origem animal) a partir da informação de que os animais não devem ser explorados,

(v) dada a informação de que é errado comer carne, dar a explicação correta de que os animais sofrem,

(vi) dada a informação de que é errado consumir qualquer produto de origem animal, dar a explicação correta de que os animais não devem ser explorados.¹¹

Esse conjunto de habilidades constitui (parcialmente) o entendimento, segundo Hills. A primeira pergunta que surge para nós é saber se todas essas seis habilidades são necessárias para haver o entendimento. Para responder a essa pergunta, as seis habilidades podem ser divididas em duas grandes habilidades e cada uma dessas duas grandes habilidades dá origem ao entendimento poder ser dividido em entendimento implícito e entendimento explícito. Começamos pela primeira divisão. As seis habilidades acima podem ser divididas em (a) habilidade de extrair as conclusões corretas e (b) habilidade de fazer isso de maneira explícita e consciente (p. 667). A habilidade (a) é ligada ao entendimento implícito que significa o seguinte:

[você entende implicitamente que p] se p é verdadeiro e q é por que p, dado que você acredita que p e, em circunstâncias normais, você pode extrair a conclusão que p (ou que provavelmente p) da informação que q; e você pode extrair a conclusão que p' (ou que provavelmente p') da informação que q' (onde p' e q' são similares, mas não idênticos a p e q). (p. 667).

Essa forma de entendimento não requer que você explicitamente extraia essas conclusões de maneira consciente. Isto é, você tem o entendimento de uma maneira automática e sem reflexão – o que pode dar espaço para animais e crianças pequenas também possuírem o estado epistêmico do entendimento (p. 684-625). Por isso ela é implícita. A habilidade (b) está ligada as habilidades (i), (ii), (v) e (vi) são as que constituem o entendimento explícito, isto é, quando você *normalmente* é capaz de, por exemplo, explicar algo com as suas próprias palavras.

¹¹ Exemplo inspirado em Hills (2009).

Hills ao ressaltar esse conjunto de habilidades constituintes do entendimento não tem a intenção de exaurir as possibilidades, mas sim mostrar as características essenciais do que é ter controle cognitivo. Portanto, as habilidades (iii) e (iv) são essenciais para haver entendimento implícito enquanto as habilidades (i), (ii), (v) e (vi) são essenciais para o entendimento explícito.

Nosso último reducionista via saber-como é o Eros Carvalho (2018). Ele entende o entendimento como uma conquista causada por habilidades cognitivas. Isto é, um agente tem entendimento de algum item na medida em que há a capacidade de resolver certas tarefas cognitivas com esse item (CARVALHO, 2018, p. 7). Um item ou produto pode ser “um teorema, uma composição ou proposição empírica” (p. 21). O agente terá maior ou menor entendimento conforme o que essa pessoa será capaz de realizar com o produto em questão, o quão rico é o seu espaço de ações dado o que essa pessoa é capaz de realizar com um produto (p. 22).

Uma característica interessante da abordagem de Carvalho é a sua rejeição do que ele chama de requisito da explicabilidade – requisito que parece ser amplamente aceito (ZAGZEBSKI, 2001; PRITCHARD, 2014). Esse requisito exige que para um indivíduo ter entendimento de algum produto, ele precisa fornecer alguma explicação para esse produto. Se uma pessoa entende um teorema, então ela é capaz de fornecer provas e *explicar* os seus passos; se um músico entende uma composição, então ele é capaz de *explicar* como os seus elementos se relacionam (p. 14).

Carvalho nega essa condição entendendo a como uma cognição de segunda ordem. Isto é, para você ter entendimento de algum produto ou item, você precisaria ter a explicação daquilo que você entende. Carvalho defende que esse tipo de reflexão de segunda ordem não é necessário para todo e qualquer tipo de entendimento, mas pode ser um requisito para algum tipo mais específico e mais exigente de entendimento. Ser capaz de fazer algo com um produto é o suficiente para entender esse produto, não é necessário que o agente explique esse produto (p. 22). Carvalho ilustra isso com exemplos da percepção e da ciência (p. 22-25). Para uma pessoa ter entendimento perceptual, não é necessário que ela tenha uma explicação para entender o que está acontecendo ao seu redor. Basta que ela tenha um saber-como em lidar com certas condições contrafactuais a fim de que sejam trazidos certos resultados. Se eu não quero lacrimejar ao cozinhar, eu simplesmente posso não cortar cebolas ou usar cebola em pó. No caso da ciência, um aprendiz começa aprendendo como resolver problemas mais básicos da sua área sem muitas vezes entender o porquê de coisas serem resolvidas daquele jeito. Ele simplesmente tem feedback de seus professores para *saber como* resolver certos problemas. O

seu entendimento está em saber lidar com o produto em questão para resolver problemas e não necessariamente em saber *explicar* o produto com o qual ele está lidando.

Além de sugerir esses casos de entendimento sem explicação, Carvalho rapidamente argumenta que o requisito da explicabilidade envolve um regresso. Se para entender um produto é necessário que haja explicação, também podemos esperar que o indivíduo tenha uma explicação dessa explicação e assim por diante gerando um regresso das explicações. Focando no saber-como e sem envolver cognição de segunda ordem, o regresso é eliminado, uma vez que o que é necessário para o entendimento é saber o que *fazer* com um produto em questão.

Terminada a nossa exposição de algumas teorias reducionistas vigentes na epistemologia do entendimento, podemos partir para o nosso problema central, a saber, o argumento da sorte epistêmica.

4 O Principal Problema: Sorte, Conhecimento e Entendimento

A sorte é difusa na nossa vida tanto prática quanto intelectual, por causa disso é importante termos claro o que é a sorte, como e quão profundamente nos afeta. Por sorte pode-se acertar todos os números da loteria e ficar rico de um dia para o outro. Com isso construir uma casa dos sonhos, investir em um negócio próprio e dar uma boa vida para os filhos. Algo que, talvez, não se conseguiria sem a sorte. Também alguém pode ter a sorte de ao estar caminhando na rua, abaixar a cabeça e achar uma nota de cem reais. Embora nesse segundo caso o poder aquisitivo é extremamente reduzido comparado ao primeiro caso, ainda é um caso de sorte, pois diversos eventos poderiam ocorrer para que a pessoa em questão não visse os cem reais: ela não passar por aquela rua, o vento levar para algum outro canto não visível, a pessoa não abaixar a cabeça no momento certo, alguém pegar o dinheiro antes, a luz não estar favorável para visualizar a nota de cem, etc. Como dito antes, a sorte também percorre a nossa vida intelectual. Por sorte pode-se adquirir diversas crenças verdadeiras como, por exemplo, crer sem base nenhuma que eu tenho dez moedas no bolso e, de fato, ter dez moedas no bolso. Uma pessoa preconceituosa pode acusar outra de ter roubado a sua joia e, por sorte, ter a crença verdadeira de que a joia estava com o ladrão.

Esse capítulo será, brevemente, sobre como a sorte aparece contemporaneamente no cenário da filosofia analítica e uma definição será assumida para que o nosso caminho sobre o que é sorte seja minimamente compreensível. Também veremos a noção de sorte epistêmica e como ela afeta o nosso modo de conhecer o mundo. Como e quais os tipos de sorte epistêmica eliminam o conhecimento é crucial na epistemologia. Por fim, veremos como argumentam aqueles que afirmam que conhecimento e entendimento diferem substancialmente a partir do argumento da sorte epistêmica.

A sorte está presente não só na nossa vida diária (seja ela prática seja ela intelectual), mas muitos problemas filosóficos surgem a partir do conceito de sorte. Os filósofos se perguntam se a sorte afeta a moral (WILLIAMS, 1981; NAGEL, 1979), o livre-arbítrio (LEVY, 2011), o conhecimento (GETTIER, 1963; GOLDMAN, 1976) e o entendimento (PRITCHARD, 2009, 2010, 2014; KVANVIG, 2003; MORRIS, 2012; ROHWER, 2013)¹².

¹² Há muitas outras questões que envolvem a sorte: a história da sorte (como Aristóteles, os estóicos e outras figuras históricas viam a sorte), a natureza da sorte (deve ser entendida em termos modais, probabilísticos, falta de controle?), a psicologia da sorte, sorte conectada à religião, etc. Um amplo apanhado das diversas pesquisas em relação à sorte pode ser visto no livro *The Routledge Handbook of Philosophy and Psychology of Luck* de Ian Church e Robert Hartman.

O conceito de sorte moral tem uma literatura própria e frutífera. O problema que cerca essa literatura é um conflito entre um princípio e uma intuição muito bem assentados. O princípio é que não se deve julgar moralmente alguém por algo que esteja fora do seu controle, pois seria injusto condenar alguém por um evento fortuito que ocorreu com ela. A intuição é de que em muitos casos particulares nós julgamos moralmente as pessoas mesmo que não haja controle por parte do agente moral. Suponha que você está bêbado saindo de uma festa e decide ir dirigindo para casa. Agora imagine dois cenários diferentes: em um dos cenários, um pedestre passa na sua frente e você o mata; no outro cenário, nada ocorre e você chega bem em casa. No primeiro cenário, por falta de sorte você atropelou uma pessoa e é moralmente irresponsável e culpável; no segundo cenário, você é moralmente irresponsável e não há o mesmo tratamento moral que no primeiro caso. Não obstante, essa diferença de tratamento moral entre os dois indivíduos parece violar o bem assentado princípio que foi antes mencionado, mas satisfaz as nossas intuições. Esse é um caso em que a sorte pode afetar o nosso modo de avaliar moralmente as pessoas.

No debate sobre o livre-arbítrio, há um argumento chamado argumento da sorte o qual é utilizado a favor da posição dos céticos quanto ao livre-arbítrio. Há pelo menos duas formas de sorte que impedem um agente de ser considerado livre. A *sorte presente* que se define pelo tipo de sorte que está ao redor da ação do indivíduo. Situações do ambiente que fazem com que o agente aja da forma como agiu. Alguns estudos em psicologia sugerem como o comportamento humano pode ser influenciado por fatores além do controle do indivíduo: a cor da parede, o encontrar uma moeda no chão, assistir um vídeo engraçado, comer um doce. Todos esses fatores simples e estranhos à ação do indivíduo fazem com que a sua ação seja alterada de forma que se não houvesse esses fatores o indivíduo não teria agido da maneira que agiu. O outro tipo de sorte é chamado de *sorte constitutiva*. Essa espécie de sorte concerne à pessoa e aos traços de caráter que ela carrega. Muito do que constitui uma pessoa envolve ela estar em uma família mais abastada ou menos abastada, se ela reside em um país rico ou em um país pobre, se ela tem pais que a apoiam ou não. Se você viveu em um ambiente rico e apoiador, você será uma pessoa diferente da que nasceu em um ambiente pobre e desamparado. E essa diferença na formação do caráter de uma pessoa ocorre por fatores nada relacionados à liberdade do indivíduo. Portanto, argumentam esses céticos do livre-arbítrio, indivíduos não possuem livre-arbítrio dado que ela é cerceada pelo caráter onipresente da sorte.

Na epistemologia existem as questões de se alguém pode conhecer por sorte e se alguém pode entender por sorte. Essas são as principais questões que ocupam este trabalho e,

portanto, serão mais detalhados ao longo do capítulo. No entanto, primeiro iremos detalhar melhor o que se quer dizer por sorte e sorte epistêmica.

Usualmente existem três grandes abordagens da natureza da sorte: a teoria probabilística, a teoria da falta de controle e a teoria modal. Nicholas Rescher (1995, 2015, 2019) é um dos principais filósofos a desenvolver a teoria probabilística da sorte. Em suma, um evento ocorre por sorte se esse evento tem uma baixa probabilidade de ocorrer. Rescher (1995, 2015, 2019) expõe em grandes detalhes a matemática necessária para dizer que um evento ocorreu por sorte ou não. A teoria da falta de controle basicamente diz que um evento ocorre por sorte na medida em que esse evento estava fora do controle de um agente. Wayne Riggs (2009) é um dos expoentes desse tipo de teoria. Ele diz que, um evento E ocorre por sorte para S se, e somente se: (a) E está (muito) fora de controle para S, (b) S não explorou bem-sucedidamente E para algum propósito e E é significativo para S (ou seria significativo se S avaliasse os fatos relevantes). A teoria modal da sorte é principalmente explicada por Pritchard (2005, 2015, 2019) onde a sorte é essencialmente um evento que não ocorre em uma ampla classe de mundos possíveis.

Não é o intuito aqui defender qual seria a teoria da sorte verdadeira, mas expor brevemente a riqueza que essa literatura tem. Embora haja uma literatura frutífera sobre a natureza da sorte¹³, será adotada a teoria modal da sorte de Pritchard (2005). Além de ele ser um dos autores que desenvolve o argumento da sorte epistêmica contra a concepção reducionista, Pritchard tem uma rica teoria sobre a sorte epistêmica. Como o nosso maior interesse é na natureza da sorte epistêmica, assumiremos e explicaremos a sua teoria modal. Deve-se, agora, apontar o que é esperado de uma boa teoria da sorte.

Antes de vermos os desiderata para uma teoria da sorte, podemos nos perguntar o que são os portadores da sorte. Temos duas possíveis respostas: agentes e eventos. No primeiro caso temos algo como ‘S por sorte que E’, por exemplo, ‘Vinícius por sorte que ganhou a loteria’. No segundo caso temos algo como ‘por sorte E’, por exemplo, “por sorte Vinícius ganhou a loteria”. Abordaremos presumindo que os portadores da sorte são agentes e não eventos. Somente agentes ou eventos *tendo como interesse* os agentes podem ser portadores de sorte, dado que para haver sorte é preciso haver pelo menos um agente de interesse (animais ou seres humanos) com relação ao evento. Não diríamos que uma avalanche ou uma tempestade de areia formar um rosto no chão ser um evento sortudo, pois, justamente, sorte envolve agentes de interesse. Parece mais apropriado dizer que esses eventos seriam

¹³ Ver Duncan Pritchard e Lee John Whittington, *The Philosophy of Luck* (2015).

improváveis. Se uma avalanche ocorre em um dado local onde diversas pessoas esquiam, mas no dia não havia ninguém, podemos dizer que por sorte a avalanche não atingiu ninguém. Todavia, esse evento só conta como envolvendo sorte, porque os agentes de interesse não foram afetados.

Os desiderata para uma teoria da sorte são pelo menos três¹⁴. Uma teoria da sorte deve explicar porque há casos de boa sorte e de má sorte (de sorte e de azar). Assim como há a sorte de uma pessoa sobreviver a um acidente de carro, também há o azar de morrer em um acidente de carro. Também a mesma pessoa pode ter sorte e azar em um mesmo momento: azar por ter chegado no final do show de sua banda querida, mas sorte por ter sido o único a tirar foto com todos os membros da banda nesse show. Vagueza também faz parte de um dos desiderata de uma teoria da sorte, muitas vezes alguns casos não são tão claros se há ou não sorte envolvida. Por exemplo, Pritchard (2005, p. 143) sugere que uma pessoa caminhando na rua, perde a sua carteira e em cinco minutos ela sente que perdeu a carteira. Isso seria um caso de sorte ou não? É um pouco difícil dizer. Porém uma teoria da sorte deve mostrar quais são os casos claros de sorte e quais não são. Por fim, sorte é gradual: existem eventos mais sortudos e azarados do que outros. A bala perdida que atingiu de raspão a cabeça de um indivíduo é mais sortudo do que a bala perdida que atingiu de raspão o braço de um indivíduo.

Como foi dito anteriormente, a teoria da sorte a ser assumida é a teoria modal de Pritchard. Veremos como a sua teoria se encaixa nos desiderata apontados. Ele desenvolve duas condições para um evento ser chamado de sortudo (2005, p. 128-132):

(L1) Se um evento é de sorte, então é um evento que ocorre no mundo atual, mas não ocorre em uma ampla classe de mundos possíveis próximos onde as condições iniciais relevantes para esse evento são as mesmas que no mundo atual.

(L2) Se um evento é de sorte, então é um evento significativo para o agente em questão (ou seria significativo, se o agente tivesse consciência dos fatos relevantes).

Apesar de que Pritchard (2015, 2019) mais recentemente tenha abandonado a condição L2, iremos mantê-la. Sua principal e única razão para abandonar essa condição é que a sua motivação para desenvolver uma teoria da sorte é metafísica. Com isso, a condição subjetiva de significância não teria lugar para uma teoria metafísica da sorte. Todavia, um evento é chamado de sortudo se há um agente de interesse ou se há um agente afetado pelo evento em questão. Eventos improváveis ocorrendo nos anéis de Saturno não são chamados de sortudo,

¹⁴ Os desiderata considerados aqui foram levantados por Fernando Broncano-Berrocal (2015).

pois não é o que as intuitivamente chamaríamos de sorte. Sorte é relacionada a pessoas ou a animais, pois são esses os agentes de interesse¹⁵.

A teoria de Pritchard preenche perfeitamente os três desiderata antes considerados. A sobrevivência e o falecimento em um acidente de carro podem ser considerados boa e má sorte, respectivamente. Digamos que a pessoa que sobreviveu ao acidente de carro é uma pessoa que usualmente não usa cinto de segurança, mas no dia colocou. E a pessoa que faleceu no acidente de carro é uma pessoa que usualmente usa cinto de segurança, mas no dia esqueceu. Esses são casos de sorte, porque (L1) são eventos que ocorrem no mundo atual, mas não ocorreriam em uma ampla classe de mundos possíveis (o primeiro indivíduo em uma ampla classe de mundos possíveis não teria colocado o cinto de segurança, e o segundo indivíduo em uma ampla classe de mundos possíveis teria colocado o cinto de segurança), e (L2) são eventos significativos para os dois agentes dado que a vida deles lhes é importante. Há também vagueza envolvida, porque algumas vezes é difícil estabelecer se o caso é um caso em que há uma ampla classe de mundos possíveis em que tal evento poderia ocorrer ou não. Por fim, a teoria de Pritchard também fornece a característica da sorte de ser gradual: quanto maior a classe de mundos possíveis que tal evento não ocorreria, maior a sorte do indivíduo.

Uma vez que já temos uma sólida e compreensível teoria da sorte, será o momento de analisar a espécie de sorte que nos interessa, a saber, a sorte epistêmica. É comum entre os epistemólogos assumir ou defender que a sorte é incompatível com o conhecimento, isto é, se um agente tem conhecimento, então ele não atingiu esse estado epistêmico via sorte. Isso é chamado de tese da incompatibilidade. Porém são todos os casos de sorte epistêmica casos em que minariam conhecimento? Alguns casos de sorte epistêmica não minam conhecimento, por exemplo, sorte existencial, sorte de faculdades e sorte evidencial (UNGER, 1968; ENGEL JR., 1992, 2011). A sorte existencial concerne à sorte do indivíduo de existir e obter conhecimento. Por exemplo, se um indivíduo é o único sobrevivente de um acidente de avião. Por sorte, ela está viva para *saber que* sobreviveu a um acidente de avião, porém nem por isso a sorte existencial elimina o conhecimento. A sorte envolvendo as faculdades concerne à sorte do indivíduo de possuir as faculdades mentais intactas para obter conhecimento. Por exemplo, uma pessoa pode levar um tiro na cabeça e, por sorte, não atingir áreas correspondentes a sua capacidade cognitiva. Ela é capaz de obter conhecimento, apesar de, por sorte, não ter perdido

¹⁵ Job de Grefte (2019) explora mais razões para manter a condição de significância.

a sua capacidade para formar conhecimento. O último exemplo é o mais importante tipo de sorte epistêmica que não mina conhecimento, pois terá consequências para o capítulo 6.1.

Esta formulação da sorte evidencial é de Mylan Engel Jr. (2011): “Uma pessoa S é sortuda evidencialmente em acreditar que p em circunstâncias C se, e somente se, é uma questão de sorte que S tem a evidência e para p , mas, dado sua evidência e , não é uma questão de sorte que a crença dela em p é verdadeira em C ”. O exemplo clássico de Engel Jr. (1992) que se encaixa no caso de sorte evidencial é o caso do ladrão de banco. Um ladrão mascarado anuncia um assalto em um banco e ordena que todos se abaixem. Em um momento de distração ao arrancar o dinheiro do caixa, a sua máscara cai e uma das funcionárias reconhece o ladrão como o presidente do banco. Essa funcionária estava em uma posição única e privilegiada para obter essa evidência perceptual do rosto do presidente. Ou seja, foi por sorte que ela obteve essa evidência, porém, nem por isso, o seu estado epistêmico é algo menor do que conhecimento.

Outro caso que se encaixa nesse exemplo de sorte evidencial é o caso montado por Sliwa (2015, p. 63) em que uma detetive por sorte encontra uma evidência crucial para incriminar o assassino correto:

A detetive está por encerrar o seu caso: tudo na cena do crime incrimina o namorado rejeitado com histórico de violência doméstica. Ela examina mais uma última vez a cena do crime e ela avista uma pista muito sutil – uma pista que ela deixou passar diversas vezes e muito facilmente teria continuado passando por cima se não fosse por uma aranha grande que passou nessa pista. Com base nessa pista, ela corretamente conclui que o namorado rejeitado é inocente e ela prende o assassino correto [digamos que seja Pedro o assassino correto].

Embora Sliwa não interprete o seu exemplo como um caso de sorte evidencial, ele claramente se encaixa na formulação dada por Engel Jr.: a detetive é sortuda evidencialmente em acreditar que o Pedro é o assassino na cena do crime, pois foi apenas uma questão de sorte (uma aranha grande passou na pista) que a detetive teve a evidência em questão para acreditar que o Pedro é o assassino, mas, dado a sua evidência em questão, não é uma questão de sorte que a sua crença (de que o Pedro é o assassino) é verdadeira.

Refletindo sobre a formulação dada sobre a sorte evidencial, podemos nos perguntar por que a cláusula final “(...) dado sua evidência e , não é uma questão de sorte que a crença dela em p é verdadeira em C ” é importante. Qual seria o problema de que a crença verdadeira com evidência e seja adquirida por sorte? O problema está no fato de esse ser o tipo de sorte

epistêmica que mina conhecimento, a saber, sorte epistêmica verídica. Os exemplos desses casos são os famosos casos de Gettier e dos falsos celeiros. Pritchard (2007, p. 280) formula os casos de sorte epistêmica verídica do seguinte modo: a crença verdadeira de S é formada por sorte se, e somente se, existe uma ampla classe de mundos possíveis nos quais S continua a acreditar na proposição alvo, e as condições iniciais relevantes para a formação dessa crença são as mesmas do mundo atual, porém a crença é falsa. Veremos como essa formulação se adequa aos casos de Gettier e aos casos dos falsos celeiros. O livro *Epistemic Luck* (2005) de Pritchard é um marco no desenvolvimento dos trabalhos sobre sorte na epistemologia. Ele desenvolveu uma terminologia interessante para diversos casos de sorte epistêmica que a maioria dos epistemólogos adotam. Nos casos de sorte epistêmica verídica, ele nomeia os casos de tipo Gettier de *sorte interferente* e os casos do tipo dos falsos celeiros de *sorte ambiental*. Serão usados os casos de Keith Lehrer (1965) e de Roderick Chisholm (1977) para ilustrar o primeiro tipo de sorte epistêmica verídica e o caso clássico de Alvin Goldman (1976) para ilustrar o segundo tipo de sorte epistêmica verídica.

Com base em excelentes razões, S acredita que o colega de trabalho dela, Sr. Nogot, é dono de um Ford: Nogot comprova que ele é dono de um Ford e isso é confirmado pelas próprias observações relevantes de S. Disso, S infere que alguém no seu escritório é dono de um Ford. Mas no fim, a evidência de S está errada e Nogot não é dono de um Ford. No entanto, outra pessoa no escritório de S, Sr. Havit, é dono de um Ford, embora S não tenha nenhuma razão para acreditar nisso. (LEHRER, 1977)

Um homem *se assegura* de que lá há uma ovelha no campo e o faz sob condições as quais são tais que, quando um homem assim o *faz* assegura-se de que há uma ovelha no campo, então é *evidente* para ele de que há uma ovelha no campo. O homem, no entanto, confunde um cachorro com uma ovelha e, então, o que ele vê não é uma ovelha de jeito nenhum. Não obstante, sem o conhecimento do homem, *há* uma ovelha em outra parte do campo. (CHISHOLM, 1977)

Esse tipo de sorte epistêmica verídica é chamado de sorte interferente, pois a sorte interfere no meio do processo de formação de conhecimento, assim o eliminando. A sorte intervém entre a crença e o fato ocorrido. No exemplo de Lehrer, a formação da crença de que ‘um colega de trabalho é dono de um Ford’ e o fato de que um colega de trabalho é dono de um Ford é interferida pela sorte. No exemplo de Chisholm, a formação de crença de que ‘há uma ovelha no campo’ e o fato de que há uma ovelha no campo é interferida pela sorte.

Campo de Celeiros Falsos: Henry está dirigindo pela zona rural e vê claramente um celeiro em sua frente. Com base nisso, ele acredita que o objeto que ele vê é um celeiro. Sem o conhecimento de Henry, no entanto, a área é cheia de celeiros falsos que são indistinguíveis de celeiros verdadeiros vistos da estrada. No entanto, Henry casualmente olha para o único celeiro verdadeiro naquela área. (GOLDMAN, 1976).

Esse tipo de sorte epistêmica verídica é chamado de sorte ambiental, pois, embora a sorte não esteja no meio do processo de formação de crença verdadeira, o ambiente não é favorável para formação de conhecimento, assim o eliminando. A formação da crença de que ‘há um celeiro’ e o fato de que há um celeiro não é interferida pela sorte. Porém o ambiente é desfavorável para formação de conhecimento dado que ele muito facilmente poderia ter olhado para o celeiro falso e formado a mesma crença.

Pode-se ver muito facilmente como esses casos de sorte se encaixam na formulação de sorte epistêmica verídica que Pritchard desenvolve. Lembrando a sua formulação: a crença verdadeira de S é formada por sorte se, e somente se, existe uma ampla classe de mundos possíveis nos quais S continua a acreditar na proposição alvo, e as condições iniciais relevantes para a formação dessa crença são as mesmas do mundo atual, porém a crença é falsa. Em todos os casos há uma ampla classe de mundos possíveis nos quais a crença verdadeira em questão poderia ser falsa. Por exemplo, no caso dos celeiros, bastava o Henry olhar para os celeiros ao lado que ele teria formado uma crença falsa. Também as condições relevantes são as mesmas do mundo atual: ele continua dirigindo pela zona rural, os celeiros falsos são indistinguíveis do celeiro verdadeiro, a sua visão continua funcionando normalmente.

Tendo a teoria modal da sorte de Pritchard em mãos, podemos falar sobre o principal problema a ser abordado, a saber, o argumento da sorte epistêmica contra o reducionismo. Duncan Pritchard (2009, 2010, 2014), Jonathan Kvanvig (2003), Kevin Morris (2012) e Yasha Rohwer (2013) são os principais porta-vozes do contra-argumento de que a sorte epistêmica mostra como entendimento é radicalmente distinto do conhecimento. Essa característica distinguiria esses dois estados epistêmicos, porque a sorte mina um sujeito de adquirir conhecimento, mas não mina um sujeito de adquirir entendimento. O argumento da sorte epistêmica sugere que o conhecimento não é *necessário* para haver entendimento. Isto é, é possível entender que P sem conhecer que P.

Jonathan Kvanvig (2003, p. 197-198) é o primeiro filósofo a desenvolver o problema da sorte epistêmica. O caso que ele cria envolve uma pessoa com entendimento sobre a

história da dominação das planícies do sul dos EUA pelos índios Comanches entre o século XVII e XIX. Essa pessoa concatena muito bem os fatos que ela consumiu ao longo dos seus estudos, responde bem a questões quando perguntada, etc. Um caso típico de uma pessoa que entende um determinado assunto. No entanto, essa pessoa pode formar esse entendimento via sorte. Digamos que ela muito facilmente não comprou os livros repletos de informações falsas. Esses livros estavam facilmente ao seu alcance, mas por sorte ela adquiriu os livros corretos. Portanto, Kvanvig argumenta que mesmo que ela não tenha conhecimento (uma vez que isso seria um caso de sorte epistêmica verídica), o indivíduo não deixa de ter entendimento. Para ele, enquanto conhecimento exige que haja uma conexão que não seja acidental entre estado mental interno e eventos externos, para o entendimento a principal exigência é de que haja uma apreensão de como as informações se encaixam – isto é, a principal exigência é algo interno ao indivíduo. Sendo assim, como há uma conexão acidental entre o estado mental interno e eventos externos, essa pessoa não tem conhecimento. Contudo isso não mina sua capacidade para entender, dado que ela apreende como as informações sobre a história dos índios Comanches se encaixam.

Pritchard (2010, p. 77-78), todavia, acredita que o exemplo de Kvanvig é ambíguo, pois ele não faz a distinção entre sorte interferente e sorte ambiental. Esse caso pode ser tanto construído como sorte interferente quanto como sorte ambiental. Chamemos essa pessoa interessada na história dos índios Comanches de Julia. Ela, a partir de um livro, adquiriu uma quantidade de crenças verdadeiras bem concatenadas sobre a história dos Comanches. Diversas vezes quando fazem perguntas diferentes para essa pessoa sobre a história dos Comanches, ela é capaz de responder habilmente. Agora digamos que a Julia adquiriu essas crenças verdadeiras a partir de um livro escrito por uma pessoa nada confiável. Esse escritor apenas se baseou em rumores para produzir esse livro que, no entanto, por sorte acabou por ser verdadeiro. Esse é um exemplo claro de sorte interferente. Vejamos como esse mesmo caso pode ser construído como um caso de sorte ambiental. A Julia, novamente, a partir de um livro adquire diversas crenças verdadeiras bem concatenadas sobre a história dos Comanches. Todavia, a biblioteca em que ela pega o livro sobre os Comanches está repleta de livros com informações falsas sobre esses índios. Por sorte, ela pega o único livro que possui informações verdadeiras sobre eles.

Para Pritchard, essa distinção é importantíssima uma vez que ele defende apenas parcialmente o argumento da sorte epistêmica. Ele afirma que apenas a sorte ambiental é compatível com entendimento, mas não sorte interferente. A fim de deixar o argumento mais forte, será ignorada essa defesa parcial e analisaremos se tanto a sorte ambiental quanto a

sorte interferente seriam compatíveis com o entendimento. Ademais, apenas Pritchard faz essa ressalva, os outros autores (KVANVIG, 2003; MORRIS, 2012 e ROHWER, 2013) defendem que ambos os tipos de sorte epistêmica são compatíveis com o entendimento.

Como Kvanvig defende, o que é crucial para haver entendimento é que haja uma apreensão de como as informações se encaixam. Além disso, a Júlia é capaz de responder as questões sobre a história dos índios Comanches como por que certos eventos ocorreram do modo como ocorreram (KVANVIG, 2009, p. 311). E essas características a ela têm mesmo com sorte epistêmica verídica. Se for assim, então entendimento pode ser sortudo enquanto conhecimento não. Portanto, entendimento não seria o mesmo que conhecimento, dado que se conseguiria mostrar como pode haver entendimento sem conhecimento.

5 Entendimento Como um Tipo de Saber-Como

A intenção desta dissertação não é fornecer uma teoria completa do entendimento, dado que há diversas questões que precisam ser solucionadas para que se tenha uma teoria completa do entendimento. Para um sujeito entender é preciso que o que é entendido seja verdadeiro? É necessário justificção? O entendimento é transparente? É a crença o estado mental constitutivo do entendimento? O entendimento é passível de ter transmitido via testemunho tão facilmente quanto conhecimento proposicional? Essas e outras questões são importantíssimas para uma teoria completa do entendimento. Todavia é preciso satisfazer alguns desiderata para saber que o que estamos falando é sobre o entendimento e não outra coisa. Isto é, precisamos ter em mente as características salientes que individualizam o entendimento. E também é preciso explicar a atribuição de entendimento em casos paradigmáticos. A teoria do entendimento que será recorrida para responder a essas questões é a teoria do *entendimento como um tipo de saber como*. Essa teoria é uma amálgama do que autores como Stephen Grimm, Alison Hills e Eros Carvalho defenderam. A teoria aqui apresentada é uma inspiração de como esses autores desenvolveram as suas concepções de entendimento, não uma defesa *ipsis litteris* do que cada autor expôs em seus trabalhos. Grimm (2014) concebe o entendimento como conhecimento de relações de dependência. Essa forma de conhecimento é um saber-como que envolve a habilidade de apreender relações contrafactuais: se X tivesse ocorrido, Y teria ocorrido. Hills (2016) concebe o entendimento como uma forma de controle cognitivo de proposições. Isto é, “quando você apreende a relação entre duas proposições, você tem essa relação sob o seu controle” (2016, p. 663). Embora ainda haja o uso do termo proposições (o que pode sugerir uma conexão com o conhecimento proposicional), ela entende que o controle cognitivo a partir de uma lista de habilidades que se encaixam mais em termos de saber-como do que saber-que. Por exemplo, se você tem o controle cognitivo das proposições P e Q, isso quer dizer que você tem certas habilidades tais como extrair a conclusão que P a partir da informação que Q. Carvalho (2018) concebe o entendimento como a habilidade do agente agir em relação a um produto (teorema, proposição, modelo, hipótese). Isto é, sua capacidade de desenvolver possibilidades de ações diferentes com um produto. Quanto mais o agente consegue interagir com produto em questão, maior o seu entendimento. Por exemplo, o professor de física tem um maior entendimento do que um aluno nos primeiros semestres de física, pois o primeiro está mais hábil em resolver tarefas típicas de uma pessoa que entende física como resolver equações. Embora cada um tenha um modo de expressar a sua teoria do entendimento, esse grupo será

compreendido sob a abordagem do *entendimento como um tipo de saber como* (a partir daqui será abreviado como ESB). O saber-como no estado epistêmico do entendimento concerne a nossa capacidade de manipular informações contrafactuais, de controlar proposições, de interagir com produtos habilmente. Tudo isso pode ser entendido como as habilidades que envolvem o manipular algo.

O capítulo 5 será dividido em duas partes. Na seção 5.1, será exposto como o ESB explica a atribuição de entendimento e o que é essa teoria. Na seção 5.2, o Greco (2014) sugere sete desiderata para a individuação e avaliação do entendimento como um estado epistêmico. Para cada desideratum será visto como a teoria do entendimento escolhida os satisfaz.

5.1 O Que é a Teoria ESB

É importante salientar que a abordagem ESB é uma forma de ser reducionista sobre o entendimento. Como visto antes, outros autores reduzem o entendimento a outro tipo de conhecimento, a saber, o saber-que. A proposta deste trabalho é entender o entendimento como um tipo de saber-como. Embora a intenção aqui não seja de fornecer uma teoria completa do entendimento com o fim de prover uma caracterização exaustiva da analogia entre o perfil epistêmico do saber-como e o perfil epistêmico do entendimento, o ESB será mais bem compreendido uma vez que traçamos um pouco desse perfil. O ESB não é necessariamente a posição de que entendimento é igual ao saber-como. Aqui a posição defendida será uma mais fraca, de que o entendimento é um tipo de saber-como.

É comum na literatura haver uma distinção entre entendimento-porque e entendimento de objetos como vimos nos capítulo dois (GORDON, 2017). Alguém que entende por que a casa pegou fogo (porque houve um curto-circuito) ou entende por que o computador não liga (porque não está na tomada) tem o que é chamado de entendimento-porque dado que usualmente envolve a conexão de informações pela clausula ‘porque’ nas frases. Seria um tipo mais simples e atômico de entendimento. Já o entendimento de objetos envolve entender física, química, biologia ou qualquer outro tema. O que acaba sendo um tipo de entendimento mais complexo, com uma estrutura maior. Como será tratada essa questão da distinção entre o entendimento-porque e o entendimento de objetos pela teoria ESB? Seguindo Grimm (2017), não há nenhuma diferença substancial entre esses dois modos de entendimento, a única diferença é de grau (GRIMM, 2017, p. 214). O que queremos dizer quando atribuímos o entendimento de física a um sujeito? Claro, essa atribuição pode ser contextual: o que

exigimos do entendimento de física de um aluno do ensino médio não é o mesmo que é exigido de um professor universitário. No entanto, em todos os casos, o núcleo se mantém o mesmo. O entendimento é atribuído na medida em que um sujeito habilmente manipula uma estrutura: se ele manipula mais habilmente uma certa estrutura, maior entendimento ele tem dessa estrutura; quanto mais conexões ele estabelece, mais profundo é o seu entendimento. Embora não haja diferenças substanciais entre entendimento-porque e entendimento de objetos, montaremos a discussão em termos de entendimento-porque para facilitar o debate dado que essa é a forma mais simples de entender algo.

Existem claros exemplos de atribuição de entendimento desenvolvidos por Grimm (2014, p. 329) os quais serão examinados a luz do ESB. O primeiro caso que ele cria é de um indivíduo que está em uma cafeteria sentado tomando o seu café. Ao olhar para o lado, ele percebe que um rapaz sentado em outra mesa distante derrama o seu café, porque ao levantar bateu a coxa na mesa. Há duas informações aqui que o indivíduo observa nesse cenário: o bater a coxa na mesa e o derramar o café. Se o nosso observador for desatento, ele não conectará essas duas informações de maneira adequada e não entenderá por que o café derramou. Ele viu o outro sujeito levantar e também viu o café derramar. Isto é, ele tem conhecimento de que alguém se levantou e o que café foi derramado, porém não há entendimento aqui até que haja uma conexão entre essas informações. A partir do momento que o observador conecta o derramar do café com o levantar do sujeito, ele começa a ter entendimento. Como o ESB analisa esse caso? Como foi dito antes, um sujeito tem entendimento na medida em que há um saber-como: a capacidade de manipular informações contrafactuais, de controlar proposições, de interagir com produtos (teoremas, proposições, gráficos, etc.) habilmente. Em suma, pode-se dizer que entender é possuir a habilidade de manipular uma certa estrutura. Qual é a habilidade que está ocorrendo com o observador do caso do Grimm? Digamos que os objetos em questão sejam as proposições ‘derramar o café’ e ‘bater a coxa na mesa ao levantar’. A sua habilidade está em como ele habilmente conecta essas duas proposições: se o indivíduo tivesse tomado todo o seu café, ele não teria derramado; se o indivíduo tivesse empurrado a mesa para frente, ele não teria derramado o seu café, etc. Essa habilidade de manipular as informações contrafactuais do que poderia ter ocorrido é uma espécie de saber-como característico do entendimento.

Outro caso similar, também desenvolvido por Grimm (2014, p. 337), é o seguinte. Uma pessoa, ao cozinhar, corta alguns legumes (tomate, alface, berinjela e cebola) e seus olhos começam a arder. A pessoa pode saber que cortou tomate, alface, berinjela e cebola, saber que seus olhos estão ardendo, mas não ter o entendimento de por que seus olhos ardem.

Ela não terá entendimento se atribuir a causa da ardência dos seus olhos ao cortar os tomates (porque tomates não fazem nossos olhos arderem). Afirmar que o tomate lhe causou a ardência nos olhos é falhar em entender o que causou a ardência, pois tomates não causam esse tipo de reação. A sua habilidade de apreensão não foi bem exercida e, portanto, não há entendimento. Mas ela terá entendimento quando corretamente conectar a ardência dos seus olhos com o cortar da cebola. Isto é, ela terá entendimento de que cortar a cebola causou a ardência nos seus olhos, na medida em que ela consegue manipular habilmente essa estrutura. Se a sua intenção é que os seus olhos não ardam mais ao cozinhar, ela passará a usar cebola em pó ou não cortar mais cebolas, por exemplo. Aqui, mais uma vez, o saber-como está sendo utilizado para gerar entendimento.

Há o caso desenvolvido por Pritchard (2010, p. 81) – aquele discutido no capítulo três – o qual ele monta com o intuito de defender que a tese reducionista não é *suficiente* para haver entendimento. Embora já tenha sido falado sobre esse caso, cabe aqui refrescar a memória. Há uma casa pegando fogo e os bombeiros estão a postos para apagar as chamas. Uma mãe e sua filha estão passando no local e ficam assistindo a cena. A mãe pergunta uma bombeira por que a casa pegou fogo. A bombeira responde que houve um curto-circuito. Portanto, a casa pegou fogo, porque houve um curto-circuito. A mãe e a filha ouvem o que a bombeira diz, no entanto, dirá Pritchard, apenas a mãe tem entendimento enquanto a filha não. A filha é muito pequena para entender conexão entre a casa pegar fogo e o curto-circuito, pois ela sequer compreende o que é um curto-circuito. Digamos que se fossemos entrar na cabeça da criança, o que ela ouviu foi algo como “a casa pegou fogo, porque a bombeira disse X”. Isto é, não há uma absorção do conteúdo da frase do bombeiro. Com esse caso, Pritchard argumenta que apesar de haver um conhecimento-porque (dado que a criança consegue repetir o testemunho do bombeiro) não há um entendimento-porque. Assim, o reducionismo não seria suficiente para explicar a natureza do entendimento. Como a teoria ESB entende esse caso? Uma resposta curta pode ser que esse problema não afeta a teoria aqui defendida, pois o reducionista que o Pritchard ataca é aquele que reduz o entendimento ao conhecimento proposicional. Todavia, será interessante avaliar como o ESB lida com esse caso.

A resposta pode ser entendida contextualmente, assim como Grimm (2014) faz. Se realmente a criança sequer absorve (mas consegue repetir) o testemunho do bombeiro, então ela não entende apesar de ter conhecimento de por que a casa pegou fogo. Todavia, ela não tem o tipo de conhecimento relevante para haver entendimento, a saber, o tipo de saber-como relevante para o entendimento. Não há uma manipulação hábil do testemunho do bombeiro. Diferente da mãe que estabelece conexões entre o curto-circuito e casa pegar fogo (por

exemplo, pensar que alguma faísca fez com que prendesse fogo na cortina e consequentemente prendesse fogo na casa inteira). Entretanto, a criança pode ter entendimento nesse caso do testemunho do bombeiro, na medida em que há algum tipo de manipulação deste testemunho. A criança já pode ter tido alguma iniciação em sua escola sobre os perigos dos choques e curtos-circuitos e, assim, obter o tipo de saber-como necessário para haver entendimento. Portanto, em resposta ao desafio de Pritchard, a resposta será contextual. A criança tem o arcabouço necessário para fazer alguma espécie de manipulação da estrutura do testemunho do bombeiro? Se sim, ela tem entendimento; se não, ela não tem entendimento.

Ao longo deste capítulo, tem se falado em manipulação de testemunho, manipular um produto, manipular estrutura, mas há pouca explicação do que é essa manipulação e o que está sendo manipulado. A Emma C. Gordon (2017) propõe duas perguntas a serem respondidas a fim de que se entenda melhor a noção de apreensão. Perguntas essas que podem ser aplicadas para a noção de manipulação que está sendo usada. A questão da relação de apreensão: o que é a relação de apreensão? (um tipo de conhecimento, uma habilidade, outro tipo de atitude proposicional). E a questão do objeto: que tipo de coisa é apreendida? (proposições, sistemas, corpos de informação, uma relação disso). O uso do termo “manipular” é justamente para explicar a relação de apreensão. Sobre a relação de apreensão, como tem sido dito, é um tipo de conhecimento, a saber, um tipo de saber-como. Mas qual tipo de saber-como? O saber-como relevante para uma teoria do entendimento, isto é, a manipulação de usar a proposição P como uma premissa em argumentos, de tirar p como uma conclusão de outras premissas. Ou seja, por exemplo, como a Hills tem dito, ter um controle cognitivo de proposições. A manipulação necessária que constitui o entendimento é a capacidade de extrair inferências. Porém essa capacidade é entendida de uma maneira muito básica a qual não envolve o agente estar plenamente consciente dessas inferências. O que abre espaço para inclusive animais e crianças pequenas terem entendimento. Assim, vamos para a segunda questão: que tipos de coisas são apreendidas ou, melhor, que tipos de coisas são manipuladas? Os casos anteriores que têm sido salientados são casos de entendimento que envolve a solução de questões tais como por que o café derramou, por que meus olhos ardem e por que a casa pegou fogo. Como já foi reforçado, quem tem entendimento é capaz de fazer conexões e estabelecer relações (a noção comum de apreensão). Essas relações podem ser mais complexas ou menos complexa, em que mais ou menos coisas dependem umas das outras. São diversos objetos que podem ser capturados pela noção de entendimento (como será visto no primeiro requisito no desiderata de Greco na seção 5.2): teoremas, equações, modelos, pessoas, teorias, etc. Contudo, com o

fim de responder a segunda questão de Gordon, podemos resumir todos esses objetos como objetos que possuem um *sistema* ou uma *estrutura* cujos elementos são proposições. O tipo de coisa que é apreendida ou manipulada são estruturas. A manipulação da estrutura nos permite enxergar certas relações contrafactuais: se em uma estrutura uma variável Y é retirada, X se mantém? Se se muda a variável Y por outra, X se mantém? Podemos agora definir a teoria do ESB da seguinte forma:

S entende por que P se e somente se S sabe como manipular uma estrutura E relacionada à estrutura em que P se encaixa.

Entretanto, o que são essas estruturas? Essas estruturas têm conexões as quais serão chamadas de dependência e variáveis as quais podem mudar as conexões/dependência. Por exemplo, a variável A depende da variável B. O café derramou, porque ele bateu com a coxa na mesa. O café derramar depende causalmente de S bater a coxa na mesa. S entende por que o café derramou, se e somente se S sabe como manipular a estrutura que relaciona a coxa bater na mesa com o café derramar. S é capaz de enxergar que uma mudança na variável ‘bater com a coxa na mesa’ causa uma mudança na variável ‘derramar o café’, dado que há uma relação de dependência causal entre essas variáveis. Dependências causais, no entanto, são apenas um dos diversos exemplos de dependências que ocorrem no mundo. Há dependências conceituais, mereológicas, lógicas, etc. Algumas estruturas são mais complexas que outras – como já vimos. Por exemplo, as relações de dependência para entender por que um indivíduo teve câncer são mais complexas do que as relações de dependência de por que o café derramou. No primeiro caso, são diversas relações que precisam ser estabelecidas: o indivíduo fuma? Usa algum outro tipo de droga? Quais são os parentes mais próximos desse indivíduo que tiveram câncer? Ele se alimenta mal? Aqui se pode dizer que A depende de B que depende de C que depende de D e assim por diante. No segundo caso, apenas uma relação é preciso estabelecer: foi a coxa do indivíduo que bateu na mesa ou algo outro? No nosso exemplo, é a coxa do indivíduo que causou o derramar do café.

O que é relevante para um indivíduo entender por que P é que ele tenha a habilidade de manipular a estrutura E que está relacionada a P. No cenário em que o café é derramado, diversas coisas ocorrem (diversas outras variáveis estão presentes): o som da música da cafeteria está alto, vento na rua, há uma discussão acalorada em outra mesa. A ocorrência ou não ocorrência desses eventos não dependem para o café ser derramado, apenas o bater da coxa na mesa é a causa do café derramar. O indivíduo que captura habilmente a estrutura

correta relacionada ao derramar do café é o indivíduo que obtém entendimento; o indivíduo que manipula as dependências da estrutura obtém entendimento.

5.2 Desiderata de Greco

Agora veremos os desiderata para as teorias do entendimento. Greco (2014) identificou pelo menos sete desiderata para a individuação do entendimento. Essa lista de desiderata não é apenas para identificar o alvo da análise, mas também para ter uma maneira de avaliar quão boa é uma dada teoria do entendimento: se uma teoria do entendimento falha em fornecer uma explicação para algum desses desiderata, então parece que há uma razão para rejeitá-la (p. 288). Entretanto, alguns dos desiderata serão rejeitados pela teoria ESB. Isso, como será mostrado, não será um defeito da teoria aqui defendida, mas sim uma virtude. Greco (p. 288) reconhece que uma teoria do entendimento pode rejeitar um desses desiderata, mas terá de fornecer uma explicação de porque esse desideratum *parece* ser aceitável mesmo não sendo. Veremos agora essas sete características e como o entendimento como um tipo de saber-como lida com esses desiderata.

- 1) “Entendimento pode ter diferentes objetos tais como economias, ecossistemas, teorias, histórias, equações e modelos”. (GRECO, p. 289).

Todos esses objetos estão no escopo da nossa teoria. A capacidade de manipular teorias, equações, modelos envolve a nossa habilidade de saber o que fazer com esses objetos, quando aplicá-los e como aplicá-los. Certamente a teoria da seleção natural é aplicável ao ramo da biologia, no entanto ainda surgem dúvidas sobre a sua aplicação na psicologia (vide o debate sobre a legitimidade da psicologia evolucionária). Entender o que é a seleção natural é saber como ela é aplicável, onde ela é aplicável e quando é aplicável. Pode parecer estranho falar em manipulação e controle quando se falar em entender pessoas. Há algo de moralmente errado em dizer que alguém entende uma pessoa quando ela é capaz de manipular ou controlar essa pessoa. Embora seja possível tirar o peso moral da palavra “manipular” e “controlar”, o termo “interagir” parece o mais correto quando falamos de entender pessoas. Eu entendo uma pessoa quando eu consigo interagir habilmente com ela: o que agrada ou desagrada ela, quais são os seus estilos de música preferidas, os filmes preferidos, comidas que ela gosta, temperos que ela desgosta, etc.

- 2) “Uma pessoa pode ter conhecimento sem ter entendimento. Ela pode saber que algo é o caso sem o entender por que ou como é o caso.” (ibid.).

A primeira vista o que esse desideratum parece estar dizendo é que conhecimento e entendimento são estados epistêmicos substancialmente distintos. Ou seja, que um não pode ser reduzido ao outro. Parece que esse segundo desideratum está comprometido com uma tese não-reducionista, o que seria estranho dado que os desiderata são neutros quanto a teoria a ser adotada. Entretanto, não é assim que esse requisito deve ser lido. A interpretação correta é de que não é *qualquer* tipo de conhecimento que o entendimento é reduzido. Pode-se trazer à tona um exemplo que foi dado em outro capítulo deste trabalho. Uma pessoa pode saber que está com dor na coxa e saber que bateu a coxa na ponta de mesa e não entender que esta com dor na coxa por causa da batida. Embora haja conhecimento nesse caso, não há entendimento dado que não houve uma conexão entre essas duas proposições. Para haver alguma espécie de entendimento, é preciso que haja a conexão (isto é, que haja apreensão) de que uma pessoa está com dor na coxa porque ela bateu a coxa na ponta da mesa. O ESB dirá que o que subjaz a essa apreensão é o saber-como. Para um indivíduo fazer a conexão entre essas duas proposições (e, por consequência, entender) é preciso que haja uma manipulação dessas proposições. Por exemplo, perceber que uma batida mais fraca na ponta da mesa não teria causado a dor; se ela não estivesse distraída, não haveria a batida (e, portanto, não haveria dor); se não ela não tivesse comprado essa mesa, a batida não teria ocorrido, etc.

- 3) “Entendimento não pode ser isolado ou episódico.” (ibid.).

O que Greco pode estar querendo dizer com isso de que entendimento não pode ser isolado ou episódico? Que um indivíduo não pode simplesmente entender uma pedra ou um papel? Se for isso, esse desideratum pode ser rejeitado. Sendo o entendimento uma capacidade para visualizar possibilidades de ações com um dado objeto, certamente uma pessoa pode entender um papel. Digamos que um indivíduo habilmente responde a diversas perguntas sobre a utilização de um papel (se eu comer isso vai me nutrir? Se eu jogar na água, vai boiar? Se eu colocar fósforo aceso perto disso, vai pegar fogo?). Pode o indivíduo ter o entendimento de um papel? Parece que sim, pois ele interage, manipula e controla habilmente esse objeto. Mas será isso que o Greco quer dizer por entendimento não poder ser isolado ou episódico? Ele nos dá pouca informação sobre esse desideratum:

Um ponto relacionado é que o conhecimento pode ser isolado ou episódico de maneira que o entendimento não pode ser. Consequentemente, uma pessoa pode

saber um fato individual ou isolado sobre um tema, mas entender parece vir em pacotes grandes. Entendimento ‘junta as coisas’ de maneira que não é necessária no conhecimento. (GRECO, p. 287).

Ele fala que “entendimento ‘junta as coisas’ de modo que não é necessário no conhecimento”. Essa metáfora de “juntar as coisas” é a bem conhecida ideia de apreensão, isto é, ver como as coisas se encaixam, como as coisas estão conectadas. O que Greco pode estar dizendo é que se pode ter conhecimento de coisas isoladas, mas entendimento não pode ser um aglomerado isolado e sim conectado, encaixado. Se é isso, então esse desideratum não parece diferir muito do sexto desideratum considerado mais adiante sobre entendimento envolver o indivíduo enxergar como as coisas se encaixam. Nesse sentido, portanto, o entendimento não pode ser isolado ou episódico. Não é possível alguém ter entendimento de algo sem saber como manipulá-lo ou interagir.

4) “Entendimento está intimamente ligado à explicação.” (GRECO, p. 289).

Greco (p. 287) diz isso, pois acredita que quando S entende P, S consegue fornecer explicações sobre P: as causas de P ou como P se encaixa em um contexto maior, por exemplo. No entanto, o que quer dizer que o entendimento está intimamente ligado à explicação? Greco não fornece muitas explicações disso, mas podemos entendê-lo como dizendo que para haver entendimento é necessário que haja explicação. Entretanto, a explicação aqui é algo verbalizável. Greco (p. 292) compara duas pessoas: 1) um ginasta que sabe como dar um mortal de costas mas não sabe como explicar o mortal de costas e 2) um ginasta idoso que não sabe mais como dar um mortal de costas, mas sabe como explicar um mortal de costas. Ele se pergunta qual dos dois tem entendimento de como dar um mortal de costas e responde que apenas o segundo, pois é esse que consegue explicar (verbalizar a sua explicação) como dar um mortal de costas. A teoria do entendimento como um tipo de saber como rejeita essa forma de ver o entendimento como intimamente ligada à verbalização da explicação. Esse desideratum parece ser aceitável uma vez que ligamos o entendimento a algo extremamente intelectualizado e apenas reservado a seres humanos com as capacidades linguísticas bem desenvolvidas. A teoria ESB pode aceitar a explicação como uma das formas de alguém demonstrar que tem entendimento sobre um dado tema, dado que ser capaz de fornecer explicações pode ser entendido como uma forma de saber-como. Todavia, o estado epistêmico do entendimento não precisa ser intimamente atrelado a essa exigência. Isto é, não é uma condição necessária para haver entendimento. A Hills (2016, p. 663), como vimos,

concebe o entendimento como uma forma de controle cognitivo e esse controle cognitivo é um conjunto de habilidades. Ela lista sete dessas habilidades:

- (i) acompanhar alguma explicação de por que p dada por alguém,
- (ii) explicar por que p em suas próprias palavras,
- (iii) extrair a conclusão de que p (ou de que provavelmente p) da informação que q,
- (iv) extrair a conclusão de que p' (ou de que provavelmente p') da informação que q' (onde p' e p são similares, mas não idênticos a p e q),
- (v) dada a informação que p, dar a explicação correta, q,
- (vi) dada a informação que p', dar a explicação correta, q'.

A Hills afirma que um indivíduo pode ter entendimento tácito ou implícito de p e entendimento explícito de p (p. 667). Na sua lista de habilidades que concernem o entendimento, um sujeito (iii) extrair a conclusão que p (ou que provavelmente que p) a partir da informação que q e (iv) extrair a conclusão que p' (ou que provavelmente que p') a partir da informação que q' (onde p' e q' são similares, mas não idênticos a p e q) são características de alguém poder entender sem necessariamente fornecer explicações. Sujeitos que claramente se encaixam nesse requisito são animais e crianças pequenas. A Hills já aponta no seu artigo a possibilidade desses indivíduos se encaixarem nesse perfil de habilidades cognitivas (p. 684-685). Crianças pequenas conseguem extrair de que se jogarem um objeto X para o alto, ele irá cair a partir da informação de que o objeto Y também foi jogado e também caiu. O entendimento aqui é visível uma vez que essas crianças pequenas conseguem interagir habilmente com o ambiente repleto de objetos pegáveis. Por exemplo, se eles querem alcançar um objeto à longa distância para um adulto, em vez de caminhar em direção ao adulto, elas podem simplesmente jogar o objeto para que seja mais fácil o acesso a esse adulto. Portanto, pode-se afirmar que para haver entendimento não é necessário explicação.

Como foi dito no capítulo 5, não é a intenção aqui defender uma posição *ipsis litteris* de cada autor, apenas que eles sejam uma inspiração para uma boa teoria do entendimento enquanto um tipo de saber como. Pode-se objetar que a segunda habilidade que Hills lista está de encontro com o está sendo defendido aqui. A maior preocupação de Hills (2016) é com o entendimento explícito no qual ela acredita que é exigido que S explique por que p em suas próprias palavras – embora a mesma habilidade não seja exigida para o entendimento implícito. A distinção entre entendimento explícito e implícito talvez não seja a melhor maneira de caracterizar o entendimento. O que na verdade difere do caso explícito para o caso implícito são os graus: um indivíduo que consegue explicar por que p em suas próprias

palavras tem um grau maior de entendimento que aquele que não consegue explicar por que p. Veremos melhor isso com o caso das proposições científicas a seguir.

Algo que pode minar o entendimento como uma forma de saber como são as proposições de cognição de alto nível como as proposições científicas. Por exemplo, a proposição de que a força é igual à massa vezes a aceleração ($f = m.a$)¹⁶. Supõe-se que esse tipo de proposição não parece envolver um saber-como, mas sim um saber-que, isto é, um conhecimento proposicional. Para haver esse tipo de conhecimento é necessário apenas que o indivíduo saiba que $f = m.a$ e não que tenha um saber como. Atribuições de saber como são mais salientes em casos como de alguém que sabe como andar de bicicleta. São outras capacidades que estão em jogo quando estamos falando de, por exemplo, proposições científicas. Como alguém pode entender $f = m.a$, mas não ter um saber como usar a fórmula $f = m.a$, então entendimento não seria uma forma de saber como. Para resolver isso, tomamos o modo como Carvalho (2018) lida com o problema. Há um sentido em que é preciso ter um saber-como para entender mesmo proposições científicas, a saber, para resolver problemas. Como Carvalho (2018) diz, um indivíduo entende um dado produto uma vez que ele consegue interagir com isso. O interagir pode se mostrar de diversas formas, resolver problemas com esse produto é uma delas. O estudante de física começa a ter o entendimento dessa lei no momento em que está aprendendo a aplicá-la da forma correta mesmo que ele não tenha uma explicação de como usar essa lei. Ele entende que se usa essa lei em um dado momento, mas não em outro. Ou seja, ele vai moldando as suas possibilidades de ação com esse produto. Por isso, então, pode-se dizer que há um saber como envolvido no entendimento mesmo de proposições científicas.

- 5) “Entendimento está intimamente ligado com ser capaz de responder a questões do tipo ‘por que’ e ‘como’”. (GRECO, 2014, p. 289)

Como vimos anteriormente, 5) não é uma característica necessária para o entendimento dado que se pode entender algo sem explicação. Isto é, dado que a noção de explicação está atrelada a ser capaz de verbalizar uma explicação, esse desideratum não é necessário. Ser capaz de responder por que e/ou como algo ocorreu é uma característica suficiente para haver entendimento, como é o caso, por exemplo, em explicações científicas. No entanto, isso não é necessário.

¹⁶ Exemplo retirado de Carvalho (2018).

- 6) “Entendimento envolve a apreensão de coerência, ou ver padrões, ou ver como as coisas se ‘encaixam’ ou se ‘juntam’”. (ibid.).

Essa é a mais importante característica do entendimento, pois ela é a característica mais saliente a qual diferencia minimamente o conhecer do entender. Apreender informações, enxergar como as coisas se encaixam, ver as relações de dependência entre os objetos é único ao entendimento. A nossa teoria do entendimento como um tipo de saber-como diz que uma vez que o indivíduo apreende como as informações se encaixam, ela tem um saber-como de habilidosamente capturar informações do ambiente para gerar possibilidades de ação (como Carvalho, por exemplo, afirma). No momento em que eu estou cozinhando, eu entendo por que meus olhos lacrimejam: por causa da cebola que acabei de cortar. Ao capturar essas informações, eu posso, por exemplo, gerar futuras ações que possam evitar que eu lacrimeje enquanto eu cozinho: não cortar mais cebolas ou passar a usar cebola em pó. Eu tenho entendimento, dado a minha capacidade de capturar informações do ambiente para gerar possibilidades de ação.

- 7) “Entendimento é valioso em uma maneira importante e, pelo menos, algumas vezes mais valioso que mero conhecimento”. (ibid.).

Pode-se dizer que esse desideratum não faz sentido para a teoria desenvolvida neste trabalho dado que é uma posição reducionista. Isto é, não tem como entendimento ser mais valioso que conhecimento dado que entendimento é igual a conhecimento. No entanto, deve ser observado que o que está sendo exigido é que o entendimento seja mais valioso que *mero* conhecimento. Isto é, o entendimento é mais valioso que meramente conhecer um fato isolado sobre o mundo, assim como uma criança pode muito bem saber que os elétrons possuem carga negativa. Ela meramente repete essa proposição, pois ela aprendeu com um professor de física que visitou a sua casa. O entendimento exige uma conexão entre informações, ou como a teoria ESB diz, o entendimento exige que haja uma capacidade para manipular e interagir com essa proposição, isto é, exige um saber-como. No entanto, a razão pela qual o entendimento é valioso será deixada de lado, pois foge ao escopo deste trabalho.

Se a teoria aqui defendida é bem-sucedida em responder a esses desiderata, então temos uma boa teoria para distinguir o entendimento de outros estados epistêmicos.

Partindo para outra consideração, pode-se dizer que embora os principais desiderata sejam satisfeitos pela teoria do entendimento como um tipo de saber-como, pode-se perguntar por que entender o entendimento como um tipo de saber-como e não ao saber-que. Ambas os

tipos de reducionismos podem muito bem responder a esses desiderata, os autores que reduzem o entendimento ao saber-que também exigem que haja conexão (apreensão) entre as proposições para haver entendimento. Qual a diferença entre essas duas posições?

Adotaremos, em parte, o tipo de resposta dada por Grimm (2010) baseada em termos de como lidar com objetos no saber-como e de como lidar com objetos no entendimento. Usualmente as atribuições de saber-como se dão nos seguintes casos:

- 1) S sabe como andar de bicicleta;
- 2) S sabe como um carro funciona.

Essas são algumas das frases comuns de atribuição de saber-como a terceiros. O que faz bicicletas e carros, por exemplo, serem objetos apropriados para a atribuição de saber-como? São objetos que possuem uma estrutura com dependências as quais podem ser trabalhadas, manipuladas e interagidas. Um carro tem diversas peças *mais ou menos* interligadas: volante, pneu, roda, cardã, vela, capô, parabrisa, retrovisor, espelho, etc. Quanto mais um indivíduo sabe-como essas peças estão interligadas, mais ele sabe como um carro funciona. O mesmo pode ser dito do entendimento.

- 1) S entende como andar de bicicleta;
- 2) S entende por que o carro parou, porque está sem gasolina.

Aqui há duas frases corriqueiras nas atribuições de entendimento. O que faz esses objetos serem objetos apropriados para a atribuição de entendimento? São objetos que possuem uma estrutura que pode ser trabalhada, manipulada e interagida. Quanto mais um indivíduo entende como uma peça depende da outra, mais ele entende como um carro funciona. No segundo caso, por exemplo, o indivíduo entende porque o carro parou de andar e entende o que é necessário para que ele volte a andar, a saber, colocar gasolina. O indivíduo entende essa relação, pois ele habilmente manipula e interage com essas informações envolvendo a falta de gasolina e o carro não andar.

Entendimento e saber-como, portanto, têm similaridades pois abordam os objetos como bicicletas e carros da mesma forma: manipulando e interagindo com eles, vendo como as informações se conectam e sabendo como lidar com elas.

Ainda assim alguém pode insistir em dizer que o entendimento aqui pode ser explicado em termos de conhecimento proposicional conectado, isto é, a noção de apreensão

pode ser simplesmente proposições conectadas sem a necessidade de postular a ideia de algum tipo de saber-como. Uma pessoa entende por que o carro parou de funcionar, porque ele tem o conhecimento proposicional conectado de que carros param de andar uma vez que não há gasolina.

Uma característica consensual do conhecimento proposicional é que ele não pode ser obtido por sorte epistêmica verídica. Uma das lições que a epistemologia contemporânea legou sobre a natureza do conhecimento proposicional é que esse estado epistêmico não pode ser obtido acidentalmente como vimos no capítulo quatro. Portanto, se tentarem igualar o conhecimento proposicional a outro estado epistêmico (como o entendimento), terão de mostrar que esse outro estado epistêmico também não pode ser obtido por sorte epistêmica. Entretanto, como será visto no capítulo 6.2, o entendimento pode ser obtido por sorte interferente assim como o saber-como pode ser obtido por sorte interferente. Consequentemente, a imunidade à sorte interferente do entendimento distingue esse estado epistêmico do conhecimento proposicional. Isso não quer dizer que o reducionismo está perdido, pois o entendimento pode ser reduzido a outra forma de conhecimento, a saber, o saber-como.

Assim sendo, o entendimento deve ser compreendido nas linhas do ESB dado que o reducionismo através do conhecimento proposicional não consegue explicar o que é a apreensão sem envolver habilidades e também há uma distinção crucial entre esses dois estados epistêmicos, a saber, um deles pode ser obtido através de sorte interferente enquanto o outro não.

6 Entendimento e Sorte Epistêmica Verítica

Agora chegamos ao capítulo onde o embate principal ocorre entre reducionistas e não-reducionistas. Uma das maneiras de argumentar contra o reducionismo é sugerir que o entendimento e conhecimento não têm o mesmo perfil epistêmico, isto é, que as suas características diferem. O argumento que está sendo considerado neste trabalho é o da sorte epistêmica sugerido por Pritchard e Kvanvig: dado que o entendimento pode ser adquirido por sorte e o conhecimento não, então temos uma característica diferente entre eles, portanto o reducionismo não se sustenta. A argumentação desses autores foi mostrada em maiores detalhes no capítulo quatro, então não serão necessários maiores detalhes aqui. Veremos como Pritchard e Kvanvig falham em desenvolver o argumento de que os casos de sorte epistêmica mostram que entendimento e conhecimento são estados epistêmicos distintos.

No subcapítulo 6.1 veremos como os casos de sorte ambiental desenvolvidos para argumentar que o entendimento pode ser atingido por sorte, na verdade, não são casos de sorte ambiental tanto para o conhecimento quanto para o entendimento. Cabe salientar aqui que essa primeira defesa pode ser utilizada pelos reducionistas de qualquer tipo. Kareem Khalifa (2013), Paulina Sliwa (2015), Amber Riaz (2015), Christoph Kelp (2017) defendem que os casos montados por Pritchard e Kvanvig não são casos de sorte ambiental que minariam o conhecimento proposicional – e, portanto, não são casos qualificados para mostrar que entendimento e conhecimento divergem em casos de sorte ambiental. Será explorado o modo como Kelp (2017) defende essa posição. Kenneth Boyd (2018) embora se mantenha agnóstico se os casos montados por Pritchard e Kvanvig sejam realmente casos de sorte ambiental para o conhecimento, ele defende que os casos montados por esses autores não são casos de sorte ambiental para o entendimento – embora possam ser casos de sorte ambiental para o conhecimento. No subcapítulo 6.2 veremos como o argumento da sorte epistêmica envolvendo casos de sorte epistêmica interferente não é um problema para um tipo de reducionismo, pois apesar do entendimento ser passível de ser atingido por sorte interferente isso não afeta a tese do reducionismo que foi escolhida nesta dissertação.

6.1 Entendimento e Sorte Ambiental

Será visto primeiro como Kelp argumenta a favor de que os casos apresentados por Pritchard e Kvanvig não são casos de sorte ambiental para o conhecimento proposicional e, depois, será visto como Boyd argumenta que os casos apresentados por Pritchard e Kvanvig não são casos de sorte ambiental para o entendimento. Em suma, será argumentado que os

casos montados pelos não-reducionistas não são casos de sorte ambiental seja para o conhecimento seja para o entendimento.

Primeiro veremos novamente como Pritchard e Kvanvig montam os seus casos em favor da tese de que a sorte ambiental mina conhecimento, mas não mina entendimento.

Pritchard fornece o seguinte caso para a sua defesa de que o entendimento pode ser obtido por sorte ambiental:

Nero e Os Bombeiros: Nero chega em casa e descobre que sua casa está em chamas. Quando ele pergunta a uma bombeira o que causou o fogo, ela lhe dá a resposta correta de que foi uma caixa de disjuntor defeituosa. Sem Nero saber, a pessoa que ele perguntou é uma das poucas bombeiras reais em volta. Muitas das pessoas em volta eram bombeiros fantasiados a caminho de uma festa fantasia. Nero poderia muito facilmente perguntar a essas pessoas fantasiadas e, se ele tivesse feito isso, eles teriam dado a ele uma resposta falsa. (PRITCHARD, 2010, p. 78)¹⁷.

Kvanvig fornece o seguinte caso para a sua defesa:

Dominância dos Comanches: Reflita, digamos, sobre o entendimento histórico de alguém sobre a dominância dos Comanches das planícies sul da América do Norte do século XVII até o final do século XIX. Suponha que se você perguntasse a essa pessoa qualquer questão sobre esse tema, ela responderia corretamente. Assuma também que essa pessoa está respondendo a partir de informações guardadas. Ela não está adivinhando ou inventando respostas, mas está honestamente afirmando o que ela acredita ser a verdade. Tal habilidade é certamente constitutiva do entendimento, e a experiência de inquirir e responder, se sustentada por um período longo o suficiente, geraria a evidência convincente de que a pessoa em questão entende o fenômeno da dominância dos Comanches das planícies sul. Mas ela tem conhecimento? Ordinariamente, sim; mas isso não é requerido. Pois, em teorias comuns do conhecimento, todas essas respostas podem ser dadas a partir de informações possuídas e ainda assim falharem em serem conhecidas por serem verdadeiras, porque as respostas podem somente ser acidentalmente verdadeiras. Por exemplo, a maioria dos livros de história podem estar errados, com somente os corretos serem as fontes de entendimento em questão e com nenhuma base no tema para preferir as fontes consultadas em detrimento das ignoradas. (KVANVIG, 2003, p. 197–8).

¹⁷ Caso reconstruído por Khalifa (2013)

Em ambos os casos a intenção é mostrar que mesmo em casos de sorte ambiental, apesar de minar conhecimento proposicional (dado que não é possível ter conhecimento proposicional em casos de sorte ambiental), não privam os indivíduos de terem entendimento. Em ambos os casos os sujeitos têm o requisito mínimo para haver entendimento, a saber, apreensão (isto é, ver como as informações se encaixam): Nero apreende a causa de a sua casa pegar fogo (a saber, o disjuntor defeituoso) e, no caso dos índios Comanche, o indivíduo apreende a dominância dos Comanches nas planícies do sul da América do norte. Eles enxergam como as coisas se encaixam, veem como as razões apoiam verdades. O Pritchard, em relação ao seu caso, diz que é difícil imaginar por que as pessoas nesses cenários de sorte ambiental não teriam entendimento:

Afinal, o agente em questão tem todas as crenças verdadeiras requeridas para entender o porquê de sua casa ter pegado fogo, e também adquire entendimento desse mesmo modo. É difícil ver por que a mera presença de sorte epistêmica ambiental deveria privar um agente de entender. (PRITCHARD, 2010, p. 79).

Filósofos como Khalifa (2013), Sliwa (2015), Riaz (2015) e Kelp (2017) têm objeções aos casos montados por Pritchard e Kvanvig. Eles sugerem que os casos montados, na verdade, não são sequer casos de sorte ambiental para o conhecimento. Kelp (2017), dentre os autores supracitados, será o principal autor para essa argumentação neste trabalho.

Primeiro, veremos como é o caso de sorte ambiental no estilo dos falsos celeiros:

Exemplo do Falso Celeiro:

Bonnie está dirigindo em uma região rural, quando ela vê objetos em forma de celeiros. Pensando ser nada demais, Bonnie forma a crença verdadeira de que há um celeiro no campo. No entanto, sem ela saber, ela está dirigindo em uma Região de Falsos Celeiros, onde a maioria dos objetos que parecem ser celeiros na verdade são falsos. Ademais, se a Bonnie tivesse olhado para o celeiro falso, ela acreditaria que era um celeiro real (KHALIFA, 2013, p. 4).

É esse caso realmente similar ao caso do Nero e o caso do Comanche? No caso dos falsos celeiros, Bonnie acredita em uma proposição verdadeira, a saber, que há um celeiro no campo. E ela poderia muito facilmente acreditar na *mesma* proposição (“há um celeiro no campo”), porém ela seria falsa (KELP, 2017, p. 261-262). No caso do Comanche, não parece ocorrer o mesmo. A estudante adquire um *corpo conectado de crenças verdadeiras* sobre os

Comanches. Porém, ela poderia muito facilmente ter adquirido um *corpo diferente de crenças conectadas*, que podem ser todas falsas ou pelo menos as crenças centrais falsas (ibidem). Kelp fornece um caso mais similar ao caso dos Comanche.

Alguém escolhe uma escola em particular para sua filha com base em ser localizada no prédio mais bonito do que de outras escolas na vizinhança. Além do mais, suponha que a escola escolhida seja a única escola na vizinhança que ensina a teoria da evolução em vez de criacionismo. Note que esse caso é mais similar ao caso dos Comanches do que caso dos falsos celeiros. Afinal, somente no caso dos Comanches (i) a filha adquire um corpo de crenças verdadeiras interconectadas sobre um certo fenômeno, nesse caso a origem das espécies. Ademais, (ii) ela pode facilmente ter um corpo diferente de crenças interconectadas sobre isso, a saber, se ela tivesse ido para uma escola diferente. Por último, (iii) enquanto alguns membros do corpo conectado de crenças, incluindo as centrais, teriam sido falsas, está longe de ser claro que todas elas teriam sido falsas (ou mesmo não sabidas) (KELP, 2017, p. 262).

O caso dos Comanches parece ser mais similar a esse de Kelp do que o dos falsos celeiros. Aqui é a filha que tem um corpo de crenças verdadeiras conectadas que poderia facilmente ter um corpo diferente de crenças conectadas que poderiam ser falsas ou senão as crenças centrais falsas, assim como no caso da estudante dos Comanches. A pergunta importante é se nesse caso de Kelp a filha teria conhecimento da teoria da seleção natural. O que parece ser o caso, mesmo que a filha pudesse facilmente ter um corpo diferente de crenças conectadas sobre a teoria da seleção natural (2017, p. 262). Embora Kelp (2017) não diga isso, esse caso é similar ao caso da sorte evidencial exposto no capítulo quatro: não é a verdade do corpo conectado que a filha obtém por sorte, mas sim a situação evidencial desse corpo conectado – o que não é nenhum problema. Assim como uma pessoa pode ter conhecimento da proposição de que é o presidente do banco que está cometendo o assalto a banco, embora por sorte estivesse em uma posição evidencialmente privilegiada; uma pessoa também pode ter conhecimento das proposições sobre a teoria da seleção, embora ela pudesse ter tido um corpo de diferente de crenças conectadas caso não estivesse em uma posição evidencialmente privilegiada.

O mesmo pode-se dizer do caso do Pritchard. Nero teria uma crença falsa diferente (por exemplo, de que a causa pegou fogo, porque jogaram um cigarro aceso dentro da casa) e não a mesma crença (de que a casa pegou fogo, por causa de uma caixa de disjuntor

defeituosa) só que falsa. A sua sorte foi meramente evidencial: a situação evidencial foi sortuda e não a sua verdade.

Todavia, vamos conceder a Pritchard e Kvanvig para fins de argumentação que os casos montados por eles são casos genuínos de sorte ambiental para o conhecimento. Ou seja, esses casos serão tomados como sendo aqueles que privam um sujeito de ter conhecimento. No entanto, podemos nos perguntar, eles fizeram o suficiente para mostrar que isso é um caso de sorte ambiental para o *entendimento*? Será argumentado que não. Vamos ser claros sobre isso. O que esses autores estão defendendo é que em casos de sorte ambiental, um sujeito pode ter entendimento embora não tenha conhecimento. Por quê? Porque conhecimento é minado em casos de sorte ambiental. Não obstante, a intuição deles é que mesmo em casos de sorte ambiental um sujeito pode obter entendimento. Isto é, ao mesmo tempo em que há um cenário de sorte ambiental há também nesse mesmo cenário uma pessoa que é capaz de obter entendimento. O que será argumentado a partir de Boyd (2018) é que eles não demonstraram esse cenário em que há sorte ambiental e há entendimento, porque os cenários que Pritchard e Kvanvig montaram não são casos de sorte ambiental para o entendimento. O que será concedido nesse momento é que os casos montados por Pritchard e Kvanvig são casos de sorte ambiental para o *conhecimento*, porém agora será argumentado que esses mesmos casos não são casos de sorte ambiental para o *entendimento*.

Kenneth Boyd argumenta sem assumir nenhuma concepção de entendimento, ou seja, ele não toma partido no debate reducionismo e não-reducionismo. Ele defende apenas que os casos desenvolvidos para afirmar que é possível um sujeito ter entendimento em casos de sorte ambiental, na verdade, não são casos de sorte ambiental para o entendimento. Para fazer essa defesa ele dirá que há uma pressuposição na discussão dos casos montados por Pritchard e Kvanvig. A pressuposição é a seguinte: em casos de sorte ambiental, para saber se S entende que P, deve-se avaliar se a crença verdadeira de que P de S poderia ter sido facilmente falsa, caso S formasse a sua crença da mesma forma. O Boyd argumenta que essa pressuposição é falsa quando estamos avaliando atribuições de entendimento. O que deve ser avaliado não é a crença verdadeira que P de S, mas sim a representação mental de uma estrutura relacional ϕ de S. Ou seja, em casos de sorte epistêmica, para saber se S entende que P, deve-se avaliar se a representação mental em uma estrutura relacional ϕ de S poderia ter sido facilmente falsa, caso S formasse a sua representação mental da mesma forma (BOYD, 2020, p. 74-75). Ou seja, Pritchard e Kvanvig tomam o objeto avaliativo errado do entendimento.

Na mesma ordem argumentativa que Boyd apresenta no seu artigo, veremos primeiro qual é o objeto avaliativo do conhecimento e como isso se relaciona com os casos de sorte

ambiental, depois a concepção mínima da natureza do entendimento para Boyd (isto é, uma concepção que não pressupõe nem o reducionismo e nem o não-reducionismo), o objeto avaliativo do entendimento e, por último, como Pritchard e Kvanvig falham em construir um caso em que há sorte ambiental *para o entendimento*.

Como vimos no caso dos falsos celeiros remontado por Khalifa, Bonnie forma uma crença verdadeira sobre a proposição “há um celeiro no campo”. Dado que ela está em um ambiente desfavorável para formação de conhecimento, nós não atribuímos conhecimento a ela. O seu ambiente é dito desfavorável para formação de conhecimento, porque ela muito facilmente poderia ter tido uma crença falsa: bastasse ela olhar um pouco mais para o lado que ela teria uma crença falsa. A lição que podemos tirar aqui é que para avaliar se um sujeito tem conhecimento, precisamos avaliar as condições em que é formada a sua crença. Por quê? Porque o conhecimento proposicional é um tipo especial de crença (BOYD, 2018, p. 75). Ou seja, o objeto avaliativo do conhecimento proposicional – o que avaliamos para saber se um sujeito tem conhecimento – é a crença. Ao avaliarmos positivamente um sujeito com conhecimento, avaliamos que a sua crença é verdadeira, justificada e não obtida por sorte – assumindo que essa é a análise correta do conhecimento. Isto é, se a crença do sujeito tem as condições da verdade, da justificção e de não ser obtida por sorte, então avaliamos essa crença como conhecimento. Com relação à condição de não ser obtido por sorte, o que avaliamos é como a crença verdadeira do sujeito foi obtida nesse mundo e como a crença poderia ter sido falsa em mundos próximos: se a crença muito facilmente poderia ter sido falsa, então não consideramos a crença como o tipo especial com o qual estamos preocupados, a saber, o conhecimento. Portanto, o objeto avaliativo do conhecimento é a crença. Em relação à condição de não ser obtida por sorte, avaliamos se a crença verdadeira do sujeito poderia muito facilmente não ser verdadeira.

Pode-se extrair disso uma condição geral para a avaliação de outros estados epistêmicos em casos de sorte. Para avaliar os efeitos da sorte em outros estados epistêmicos precisamos saber o objeto avaliativo desse estado epistêmico e se, em um dado cenário, o conteúdo desse estado epistêmico poderia muito facilmente não ter ocorrido (ibidem.). Portanto, para avaliarmos cenários de sorte epistêmica para o entendimento, será necessário saber qual é o objeto avaliativo do entendimento.

Primeiro, antes de vermos o objeto avaliativo do entendimento é necessária uma concepção mínima do entendimento. O requisito mínimo, Boyd afirma, é que o entendimento envolve a apreensão de uma estrutura relacional verdadeira (2018, p. 78). Vamos destrinchar essa proposição. Lembrando que a noção de Boyd de que o entendimento envolve

minimamente a apreensão de uma estrutura relacional verdadeira tem o intuito de ser sobre qualquer teoria reducionista ou não-reducionista. A noção mínima de Boyd pode ser dividida em duas questões: o que é apreensão e o que é uma estrutura relacional? Vamos começar com a primeira questão. A questão da apreensão também pode ser dividida de duas maneiras: a apreensão como um processo (ou um conjunto de processos) e a apreensão como apreensão *de algo*. Embora a apreensão seja definida de diversas formas por diversos filósofos como Boyd (p. 76) reconhece:

[para haver apreensão] deve-se possuir algumas habilidades cognitivas tais como ter ‘controle cognitivo’ sobre informações relevantes (HILLS, 2016); outros argumentam que apreensão envolve ser capaz de prover o tipo certo de explicações de um dado fenômeno em circunstâncias diferentes (KHALIFA, 2013) (...).

A ideia básica é que quando eu entendo algo, eu “(...) apreendo como as coisas se encaixam, como as causas se relacionam com os seus efeitos, como as razões apoiam verdades (...)” (Boyd, 2018, p. 76). Isso é o que a apreensão é enquanto um processo (ou um conjunto de processos). O que é a apreensão enquanto apreensão *de algo*? Novamente, Boyd (ibidem.) reconhece a diversidade de opções na literatura: pode ser apreensão de porções de informações conectadas, pode ser apreensão de estruturas, pode ser a relação entre proposições. Em suma, Boyd afirma que o que é apreendido no entendimento é uma representação mental de uma estrutura relacional. Ou seja, diferentemente do conhecimento que está relacionado à crença em uma proposição individual, o entendimento é um fenômeno maior que uma proposição individual – envolve uma estrutura relacional. Portanto, ao avaliarmos se um sujeito tem entendimento, deve-se avaliar a sua representação mental de uma estrutura relacional.

Como um exemplo de estrutura relacional, o Boyd pega o caso do entendimento-porque. No conhecimento, quando dizemos que S sabe que p, a avaliação da representação mental é de apenas uma proposição individual. Nós avaliámos se a crença de que p (isto é, a representação mental de que p) de S tem as condições relevantes para atribuição de conhecimento para S. No caso do entendimento-porque, por exemplo, o que é avaliado é a representação *de que p e as razões por que p* (p. 76-77). Novamente, é uma estrutural relacional que está em jogo no momento de avaliarmos o entendimento e não uma crença isolada (como no conhecimento). Isso é a característica mais importante para mostrar como

Pritchard e Kvanvig falham em sugerir que seus casos são casos de sorte ambiental para o entendimento, porque eles não estão mirando no objeto avaliativo correto do entendimento.

Boyd fala também da relação entre a apreensão enquanto processo e o que é apreendido. Isto é, a relação entre o “ver como as coisas se encaixam” (o processo) e a “representação mental de uma estrutura relacional” (o algo que é apreendido). Ele diz, “o processo de apreensão é uma função mental que toma como inputs qualquer tipo de estado doxástico ou epistêmico, evidência, ou informação e o output é uma representação mental de uma estrutura relacional” (p. 77). Ou seja, em suma, a apreensão enquanto processo são as informações que entram na cabeça do indivíduo e como resultado há a representação mental de uma estrutura relacional (o que é apreendido). Adicionando a noção de que essa estrutura relacional é verdadeira, temos então o mínimo requerido por Boyd: entender é uma apreensão de uma estrutura relacional verdadeira.

Entretanto, mais é preciso ser dito sobre a noção de representação mental de uma estrutura relacional. Há outros tipos de representações mentais de estruturas relacionais as quais não constituem entendimento, por exemplo, quando não envolve apreensão. Apreensão é uma espécie de representação mental de estrutura relacional assim como o conhecimento é uma espécie de crença. Embora uma pessoa tenha a estrutura relacional de como a sua personalidade é afetada pelos corpos celestes, isso não é uma apreensão. Ela pode ter todo o arcabouço de relações entre Saturno, as luas de Saturno, Júpiter e pessoas serem mais raivosas, mais infiéis, mais saudosas, etc. Além de a pessoa não ter sido capaz de ver como as coisas se encaixam e nem como razões apoiam verdades (isto é, não utilizou nenhum dos processos de apreensão como controle cognitivo de informações relevantes (HILLS, 2016)), não é verdade que os corpos celestes afetam a nossa personalidade. Portanto, não é toda forma de representação mental de estrutura relacional que será uma apreensão – assim como nem toda a forma de crença será conhecimento. Apenas as boas formas de representação mental serão apreensão e apenas as boas formas de crença serão conhecimento.

Em suma, para Boyd, dado que o entendimento envolve apreensão de uma estrutura relacional verdadeira, o objeto avaliativo do entendimento (isto é, o que devemos avaliar para saber se o indivíduo em questão tem ou não entendimento) é a representação mental de uma estrutura relacional e não uma simples crença verdadeira. Entendimento envolve a nossa capacidade de unir informações e ver como as coisas se encaixam e não simplesmente obter crenças verdadeiras.

Como vimos anteriormente, o Boyd sugere que há uma pressuposição da parte de Pritchard e Kvanvig de que, em cenários de sorte ambiental, devemos avaliar a crença

verdadeira de um sujeito para saber se ele tem entendimento. Com isso, esses autores chegam à conclusão de que o entendimento pode ser obtido por sorte ambiental. Veremos agora como Boyd argumenta que esse modo de avaliar não gera o resultado que os autores desejam.

Lembremos que o caso de Pritchard é o caso de Nero onde ele facilmente poderia ter adquirido uma crença falsa sobre por que a casa pegou fogo caso ele perguntasse para o bombeiro fantasiado, enquanto o caso do Kvanvig é o caso dos Comanche em que uma pessoa facilmente poderia ter adquirido crenças falsas sobre os índios Comanches caso pegasse o livro errado.

Boyd (2018, p. 79) sugere três modos de avaliar se um estado epistêmico (conhecimento e entendimento) é compatível com sorte ambiental ou não:

“Sorte ambiental e Conhecimento: Pode S saber que p se o ambiente no qual S forma a sua crença verdadeira de que p faz com que S pudesse facilmente estar errado sobre o fato de que p, caso S tivesse formado a sua crença da mesma maneira?”.

A essa pergunta nós usualmente respondemos não dado que o ambiente não é favorável para a formação de conhecimento.

“Crença Ambientalmente Sortuda e Entendimento: Pode S entender (porque/como/que) p se o ambiente no qual S forma a sua crença verdadeira que p faz com que S pudesse facilmente estar errado sobre o fato de que p, caso S tivesse formado a sua crença da mesma maneira?”.

Essa é a pergunta errada a se fazer, dado que o objeto avaliativo do entendimento é a representação mental de uma estrutura relacional e não a crença verdadeira. Nesse caso, o Boyd concorda com Pritchard e Kvanvig que esses casos mostram que os indivíduos tem entendimento, porém, de novo, não são casos de sorte ambiental para o entendimento uma vez que eles estão avaliando a crença verdadeira do indivíduo e não a sua representação mental de uma estrutura relacional. As crenças verdadeiras de Nero e do estudante dos índios Comanches foram obtidas por sorte, mas não a representação mental da estrutura relacional. A estrutura relacional obtida por eles foi segura e não sortuda.

Pode-se dizer que ainda há a sorte envolvida no modo como eles obtêm essas estruturas relacionais. Se Nero tivesse perguntado para os bombeiros fantasiados ou se o estudante dos índios Comanche tivesse pegado o livro mais ao lado da estante da biblioteca,

eles teriam facilmente obtido estruturas relacionais falsas. Duas coisas são importantes dizer. Primeiro para avaliar um sujeito no cenário de sorte ambiental é necessário que o sujeito forme a sua crença da mesma forma. Se o Nero tivesse perguntado para um bombeiro fantasiado e não uma bombeira real, a formação de crença teria sido diferente e não a mesma do caso em que ele obtém a informação verdadeira. Segundo, esse tipo de sorte não é o tipo de sorte epistêmica verídica, pois é meramente circunstancial. A sorte aqui está na mera oportunidade de formar uma crença verdadeira e não na própria crença verdadeira. Esses casos são os mesmos desenvolvidos por Peter Unger (1968) em que um indivíduo forma a crença de que há uma tartaruga, mas por pouco não foi assassinado um instante antes de formar a sua crença. Isso não é um caso de sorte epistêmica verídica, dado que foi a mera oportunidade de formação da crença que foi sortuda e não a verdade da sua crença.

O que Pritchard e Kvanvig deveriam se perguntar, mas não foi perguntado é o seguinte, como Boyd (2018, p. 79) diz:

“Representações Ambientalmente Sortudas e Entendimento: Pode a representação mental de ϕ de S ser qualificada como entendimento se o ambiente no qual S representa ϕ é tal que ϕ pudesse facilmente deixar de ser obtido, caso S tivesse representado ϕ da mesma maneira?”.

Essa seria a pergunta correta para a avaliação de se o entendimento é compatível com a sorte ambiental e não perguntar pela crença verdadeira do indivíduo.

Em relação a teoria ESB desenvolvida aqui, pode-se perguntar se a noção de *representação mental em uma estrutura relacional* é compatível com a teoria ESB que diz que S entende que P se *S sabe como manipular a estrutura em que p se encaixa*. Boyd diz que, no mínimo, o entendimento é apreensão de uma estrutura relacional verdadeira. Como Boyd deixa em aberto a natureza dessa representação mental de uma estrutural relacional, a teoria proposta aqui é plenamente compatível. Ambas as caracterizações de entendimento falam sobre apreender uma estrutura. Embora a ESB fale sobre saber-como e Boyd fale de representação mental, isso por si só não gera nenhuma incompatibilidade dado que pode ser que para formar representações mentais seja necessário um saber-como e vice-versa.

Em suma, portanto, a argumentação de Boyd mostra que os casos sugeridos por Pritchard e Kvanvig não são casos de sorte ambiental para o entendimento dado que eles miram no objeto avaliativo errado para o entendimento. Eles fazem a pergunta errada ao avaliar se o entendimento é compatível com a sorte ambiental. Isto é, eles visam avaliar a

crença verdadeira dos sujeitos em casos de sorte ambiental para saber se um indivíduo tem entendimento. No entanto, o que deveria ser feito é avaliar a representação mental da estrutura relacional do sujeito e não sua crença verdadeira. Assim, eles acabam gerando casos de sorte circunstancial para o entendimento e não de sorte ambiental.

Pritchard e Kvanvig visam mostrar que embora o entendimento possa ser obtido por sorte ambiental, o conhecimento não. Portanto, diriam eles, entendimento e conhecimento seriam estados epistêmicos distintos. Através do trabalho de Boyd e Kelp, foi mostrado que esses autores estão errados. Os casos montados por Pritchard e Kvanvig não são casos de sorte ambiental nem para o entendimento (dado que avaliam o objeto errado) e nem para o conhecimento (dado que não é estruturalmente o mesmo caso que o dos falsos celeiros). Na verdade, são apenas casos de sorte evidencial ou circunstancial e não sorte epistêmica verídica.

Abaixo uma maneira de formular o argumento da sorte ambiental:

Argumento da sorte ambiental:

- 1) Se o entendimento é (um tipo de) conhecimento, então o perfil epistêmico do entendimento e o perfil epistêmico do conhecimento são o mesmo;
- 2) Entendimento é compatível com sorte ambiental;
- 3) Conhecimento não é compatível com sorte ambiental;
- 4) Entendimento e conhecimento não têm o mesmo perfil epistêmico (3 e 4);
- 5) Portanto, entendimento não é (um tipo de) conhecimento.

Réplica:

A premissa 2) não foi estabelecida, dado que ou os autores não conseguiram mostrar que o caso que eles levantaram era um caso de sorte ambiental para o conhecimento ou os autores não fizeram a pergunta certa para gerar um caso de sorte ambiental para o entendimento.

6.2 Entendimento e Sorte Interferente

Antes foi abordado o argumento de Pritchard e Kvanvig de que o entendimento é compatível com sorte ambiental. No entanto, ele não se sustenta como foi mostrado. Agora ficaremos apenas com o argumento de Kvanvig em que ele sugere que dado que o entendimento é compatível com sorte interferente e o conhecimento não, então o reducionismo é falso. Como foi já dito anteriormente, Pritchard argumenta que o

entendimento é apenas compatível com a sorte ambiental, mas não com a sorte interferente. Para manter a força do argumento da sorte epistêmica, descartaremos essa sugestão de Pritchard e veremos como Kvanvig falha em argumentar que o reducionismo é falso a partir do argumento da sorte epistêmica interferente. Ademais, outros autores também argumentam a favor da compatibilidade entre sorte interferente e o entendimento (MORRIS, 2012; ROHWER, 2013).

Como vimos no capítulo quatro, o caso dos Comanches de Kvanvig também pode ser construído como um caso de sorte interferente. Essa estudante dos Comanches adquiriu diversas crenças verdadeiras a partir de um livro escrito por uma pessoa nada confiável. Esse escritor apenas se baseou em rumores para produzir esse livro que, no entanto, por sorte acabou por ser verdadeiro. Dado que para Kvanvig o que é importante para haver entendimento é que haja a apreensão de como as informações se encaixam, que isso é uma atividade interna ao sujeito e não importa a etiologia do entendimento adquirido pelo estudante, ele defende que um sujeito pode ter entendimento em casos de sorte interferente. Uma vez que isso é estabelecido, o não-reducionista dirá que o entendimento não é uma forma de conhecimento e o reducionista está refutado.

A resposta reducionista (reducionista no estilo ESB) em relação ao problema da sorte interferente será a seguinte: o entendimento pode ser obtido por sorte interferente, porque o saber-como pode ser obtido por sorte interferente. Dado que o entendimento é uma forma de saber-como, então teremos que argumentar que o saber-como não exige não-gettierização¹⁸. Com isso, o entendimento é compatível com sorte interferente mesmo sendo uma forma de conhecimento (a saber, o saber-como). Ou seja, o reducionismo se mantém de pé em frente ao argumento da sorte interferente de Kvanvig.

Grimm (2010, 2014) é o autor que defende uma linha de argumentação parecida com essa. O intuito aqui é expandir o que esse autor disse, dado que ele dedicou poucos parágrafos para isso. Basicamente, tudo o que ele disse sobre essa linha de argumentação pode ser resumido nestes parágrafos:

(...) o tipo de saber-como que nós enfatizamos (...) – em que alguém “apreende” ou “vê” como as várias partes de um sistema dependem um do outro – pode também ser pensado como compatível com a sorte, um ponto que poderia diminuir a força da pressuposição de que o conhecimento como um gênero é hostil à sorte. Afinal, e adotando um dos pontos de Kvanvig, o que nós parecemos “focar”, quando nós

¹⁸ Gettierização e sorte epistêmica interferente serão usadas intercambiavelmente.

avaliamos se alguém tem saber-como, é se a pessoa de fato tem a habilidade em questão, não como ele ou ela veio a ter a habilidade. Portanto, eu estou feliz em conceder, por exemplo, que o Paul sabe como arrumar meu computador, mesmo se mais tarde eu descobrir que ele soube disso de uma maneira sortuda. Mas então se, quando estamos pensando sobre o entendimento, nós similarmente focamos não na etiologia da habilidade mas sim na habilidade ela mesma (a “apreensão” ou o “ver”), então isso não mostraria que o entendimento não é uma espécie de conhecimento. Na verdade, isso somente mostraria que o entendimento é como o saber-como: isto é, que é um tipo (ou uma espécie) de conhecimento onde o foco é na habilidade em questão em vez de nas circunstâncias que dão ascensão a habilidade. (GRIMM, 2010, p. 92-93).

(...) de acordo com o teste do “foco” de Kvanvig, saber a causa da maneira que nós construímos acima parece ser compatível com a sorte, e, se o Ted Poston está correto, casos de “saber-como” são compatíveis com a sorte também (ver Poston 2009). De fato, é talvez não surpreendente que filósofos têm regularmente sido tentados pelo pensamento de que os estados epistêmicos no qual enfatizam a noção de uma habilidade – na maneira que o entendimento, saber-como e o conhecimento de causas (no nosso sentido) parecem ser – são compatíveis com a sorte de uma maneira que os estados os quais não enfatizam essa habilidade não são. Por quê? Talvez porque o Kvanvig está correto de que a nossa maior preocupação, em avaliar esses estados, é se a habilidade em questão está atualmente presente, e nós estamos menos preocupados com se a habilidade veio a existir por acaso ou acidentalmente. Em resumo, pelas mesmas razões que parece que pode haver entendimento sortudo parece que pode haver conhecimento de causas sortudo também. Mas então o que os exemplos de Kvanvig parecem mostrar é não que o entendimento não é uma espécie de conhecimento, mas sim que é um tipo particular de conhecimento. Para a nossa visão, um conhecimento de causas. (GRIMM, 2014, p. 343).¹⁹

Algumas explicações serão necessárias para que se possa entender o que ele está dizendo nessas passagens, a começar pelo teste do “foco” de Kvanvig. Kvanvig (2003, 2009) também diz pouco sobre esse teste do foco. O que se pode extrair dos seus escritos é que precisamos focar no que cada estado epistêmico exige para que seja realizado, isto é, para que seja corretamente atribuído a outros indivíduos. Para as atribuições de conhecimento é importante que seus aspectos etiológicos não tenham sido fortuitos, ou seja, que a relação da mente do indivíduo com o mundo não tenha sido estabelecida acidentalmente. Enquanto que para as atribuições de entendimento, os mesmos aspectos etiológicos não são importantes. A

¹⁹ Como foi dito antes, Grimm aceita que sua tese seja chamada tanto de entendimento como conhecimento de causas quanto entendimento como conhecimento de relações de dependência.

relação da mente do indivíduo com o mundo pode ter causas acidentais, pois o que é importante no entendimento é “a apreensão de relações explanatórias ou outras relações fazedoras de coerência em um corpo de informações amplo e completo” (KVANVIG, 2003, p. 192-198). O que é mais saliente no entendimento é a capacidade do indivíduo de, por exemplo, responder a diversas questões sobre um dado assunto, como ele vê as informações se encaixando, como as dependências entre as informações estão dispostas no mundo. Isso, dirá Kvanvig, é o foco do entendimento. Não é importante a acidentalidade ou a maneira fortuita como esse estado epistêmico foi atingido. O teste de focar no que é requerido para as atribuições de estados epistêmicos, sugere que entendimento e conhecimento exigem coisas diferentes: conhecimento exige não acidentalidade e entendimento não exige não acidentalidade.

Grimm assume essa ideia do teste do foco para tirar suas conclusões sobre a compatibilidade da sorte com o entendimento mesmo o entendimento sendo um tipo de conhecimento. Como foi dito, ele não desenvolveu muito esse ponto. A tarefa a seguir, portanto, é desenvolver melhor essa compatibilidade. Antes disso, é importante descartar uma interpretação que pode vir das duas citações de Grimm acima. Parece que o Grimm não diz que a sua posição é que o entendimento é um tipo de saber-como, apenas diz que assim como saber-como, o entendimento é compatível com a sorte epistêmica verídica. Contudo, essa interpretação pode ser descartada, pois o Grimm (2014, p. 339) explicitamente diz que a sua proposta de teoria do entendimento é uma forma de saber como:

A nossa proposta também está de acordo com a ideia comum de que ter entendimento é ter um tipo de habilidade ou saber-como. Na nossa proposta, o “ver” ou o “apreender” contaria como um tipo de habilidade, porque a pessoa vê ou apreende como certas propriedades (objetos, entidades) são modalmente relacionadas (...). Isto é, a pessoa será capaz de ver ou apreender como mudanças em um desses itens levarão (ou deixarão de levar) mudanças em outros itens.

Dito isto, podemos partir para o desenvolvimento da tese de que o entendimento e a sorte interferente são compatíveis.

Como a teoria aqui abordada envolve a relação com o saber-como, será interessante olhar para o debate sobre intelectualismo e anti-intelectualismo. A discussão pode ocorrer da seguinte maneira. Em suma, o intelectualista pretende reduzir o saber-como ao conhecimento proposicional (mostrando que o perfil epistêmico de ambos é o mesmo) e o anti-intelectualista se opõe a essa redução (mostrando que o perfil epistêmico de ambos não é o mesmo). Há

também o que chamam de anti-intelectualismo radical que defende que o saber-que é redutível ao saber-como, entretanto a descrição de como esse debate ocorre focará no intelectualismo e anti-intelectualismo.

O perfil epistêmico são as características que um estado epistêmico tem. É comum dizer que o saber-que tem as seguintes características: verdade, crença, justificação, não ser atingido por sorte, ser facilmente transmissível por testemunho, etc. Se alguém tentar reduzir o saber-como ao saber-que (como o intelectualista faz), ele terá de mostrar que o perfil epistêmico do conhecimento prático é o mesmo do conhecimento proposicional. O ponto aqui não é discutir todas essas características, mas sim focar na característica do conhecimento não ser passível de ser atingido por sorte interferente: enquanto o intelectualista diz que o saber-como não pode ser obtido por sorte assim como o saber-que (STANLEY e WILLIAMSON, 2001), o anti-intelectualista defende que o saber-como pode ser obtido por sorte interferente (POSTON, 2009; CATH, 2012).

Vamos considerar o seguinte caso montado por Jason Stanley e Timothy Williamson (2001, p. 435):

Bob quer aprender como voar em um simulador de avião. Ele é instruído por Henry. Sem Bob saber, Henry é um impostor malicioso que inseriu um dispositivo randomizador nos controles do simulador com a intenção de dar todos os tipos de informações incorretas. Felizmente, por mero acaso o dispositivo randomizador causa exatamente os mesmos resultados em um simulador como se não tivesse esse dispositivo, e, por incompetência, Henry dá exatamente as mesmas informações que um instrutor apropriado teria dado. Bob passa o curso com muito sucesso (...).

Antes de adentrar na discussão sobre o caso do Bob, será feita a reconstrução do intelectualismo de Stanley e Williamson a partir de Cath (2012, p. 115). Stanley e Williamson compreendem a redução do saber-como ao saber-que da seguinte maneira:

‘S sabe como ϕ ’ é verdadeiro em um contexto c se e somente se há alguma maneira contextualmente relevante m para $S \phi$ tal que:

- (a) S estar em relação de conhecimento-que para a proposição que m é uma maneira para $S \phi$, e;
- (b) S entreter a proposição que m é uma maneira para $S \phi$ no modo prático de apresentação.

Ao substituir as variáveis pelo caso do Bob levantado por eles, a reconstrução²⁰ fica assim:

‘Bob sabe como voar’ é verdadeiro em um contexto c se e somente se há alguma maneira contextualmente relevante m_1 para Bob voar tal que:

(a) Bob estar em relação de conhecimento-que para a proposição que m_1 é uma maneira para Bob voar, e;

(b) S entreter a proposição que m_1 é uma maneira para Bob voar no modo prático de apresentação.

Cabe perguntar agora: Bob sabe como pilotar um avião? Para Stanley e Williamson, claramente não. Eles são intelectualistas, para eles o perfil epistêmico do conhecimento proposicional e do saber-como são idênticos. Esse exemplo é uma clara instância de sorte epistêmica interferente. Esses são exemplos em que alguém falha em ter conhecimento proposicional, dado que muito facilmente o agente epistêmico teria tido crenças falsas. Portanto, segundo Stanley e Williamson, a intuição aqui é que o Bob não tem conhecimento (seja proposicional seja prático).

Segundo eles, o saber-como que Bob teria é um saber proposicional apresentado de modo prático. Bob saberia que m_1 é uma maneira para ele voar e ele entreteria essa proposição m_1 no modo prático de apresentação. Isso é o modo como Stanley e Williamson descrevem o saber-como através das lentes intelectualistas. Todavia, nada é dito no artigo deles sobre por que Bob não sabe como voar, eles simplesmente entendem que essa é a maneira intuitiva de interpretar o caso. O que parece ser contra intuitivo e veremos o porquê de ser contra intuitivo com base em Poston (2009).

O que é requerido para haver atribuições de saber-como? Poston nos diz que é preciso haver inteligência e sucesso. Dessa maneira, se S inteligentemente e de maneira bem-sucedida ϕ , então S sabe como ϕ . O que são essas condições de inteligência e sucesso? A primeira condição diz respeito às maneiras como o agente manifesta a sua habilidade em fazer algo. Um sujeito executa a ação de caminhar de maneira não inteligente, quando, por exemplo, ele tropeça em uma pedra. Isso não é uma demonstração de habilidade da sua ação de caminhar, uma vez que ele não está sequer exercendo essa atividade de maneira intencional.

²⁰ Reconstrução do caso do Bob foi feita por mim.

Diferentemente quando alguém finge, para fins de atuação, que está tropeçando em uma pedra. Nesse caso há uma manifestação da sua habilidade e da sua inteligência. A segunda condição é a ação em questão se concretizar no mundo. Digamos que M1 é uma maneira de atuar um tropeçar e M2 não é. Se um agente executa M2, então a condição do sucesso não foi satisfeita, uma vez que M2 não é uma maneira de atuar um tropeçar. O seguinte exemplo pode ilustrar melhor o que essas condições envolvem. Ted quer aprender rudimentos de bateria (rudimentos são combinações de sequências que podem ser executadas com as mãos ou com os pés) e existem diversos deles: *single strokes*, *double strokes*, *paradiddle*, *drag*, *flam*, etc. Esses rudimentos usualmente possuem a notação D e E – o que significa ‘direita’ e ‘esquerda’, respectivamente. Digamos que Ted quer aprender o rudimento chamado *paradiddle*. O *paradiddle* é uma sequência da seguinte forma: DEDD EDEE²¹. Ted aprende com o seu professor de bateria que *paradiddle* é DEDD EDEE. Ele executa o *paradiddle* de maneira que manifesta a sua habilidade (condição de inteligência) e o *paradiddle* de fato é DEDD EDEE (condição de sucesso). Assim podemos substituir as variáveis da condicional montada por Poston: se Ted inteligentemente e de maneira bem-sucedida executa o *paradiddle*, então Ted sabe como executar o *paradiddle*.

O Bob satisfaz as condições de inteligência e sucesso? Sim, pois ele tem os meios para pilotar um avião e esses meios estão corretos, isto é, os meios pelos quais Bob aprendeu a pilotar avião são de fatos maneiras de se pilotar um avião. No entanto, Stanley e Williamson poderiam dizer que a conexão entre a inteligência e o sucesso de Bob aconteceu de maneira fortuita. Assim como ocorre em um caso típico de Gettier (em casos de conhecimento proposicional): a conexão entre a crença justificada e a verdade ocorreu acidentalmente. Como o conhecimento não pode ser atingido de maneira fortuita, isto é, tem de haver uma conexão não acidental entre inteligência e sucesso, então o Bob não sabe como pilotar um avião.

Mas é necessário que a conexão entre a inteligência e o sucesso não seja acidental? Em um sentido sim e em outro sentido não. Na *execução* da habilidade é preciso que a inteligência e o sucesso sejam conectados de maneira não fortuita. Por exemplo, digamos que alguém tem a intenção de fazer um risotto, mas simplesmente joga diversos ingredientes sem nenhum cuidado com a receita tradicional de um risotto (essa pessoa sequer leu uma receita de como fazer um risotto). Ela acaba por fazer um delicioso risoto, mas não diríamos que ela *sabe como* fazer um risotto. Ela simplesmente jogou os ingredientes sem nenhuma instrução e

²¹ Direita > esquerda > direita > direita / esquerda > direita > esquerda > esquerda.

no fim, por sorte (por mera accidentalidade), um risotto foi feito. No entanto, o que se pretende mostrar aqui é que o saber-como é compatível com a sorte na *aquisição* e não na *execução* de certa atividade. Partindo para o caso de Bob, pensemos em um caso modificado de Stanley e Williamson. Bob consegue demonstrar que sabe como voar de avião assim como Buba, sua contrapartida treinada por um professor qualificado. Buba é informado por um professor qualificado de que tais e tais maneiras são os modos corretos de como pilotar um avião e ele consegue executar habilmente essas maneiras assim como Bob. Porém, Bob teve o azar de ter um impostor ensinando-o e essa é a única diferença. Ambos igualmente pilotam bem o avião e são hábeis em como voar. Não há diferença nenhuma na demonstração correta de habilidades entre Bob e seu colega. Bob age em perfeito acordo com as condições de inteligência e de sucesso, portanto ele tem saber-como mesmo gettierizado. Isso é o que Grimm diz quando fala que o importante para avaliarmos as habilidades é saber que um indivíduo tem a habilidade em questão e não se ela foi atingida de maneira fortuita ou não. Isto é, o importante é que o indivíduo execute a habilidade em questão e não a causa fortuita de como atingiu a sua habilidade. O Bob age de maneira bem-sucedida e inteligente ao controlar o avião, em pousar, voar, subir, descer: tudo o que um aluno em um cenário normal e bem treinado consegue fazer. E isso é o suficiente para atribuir conhecimento prático a ele.

Munido desse argumento, infere-se que um agente pode entender algo mesmo que gettierizado, dado que o entendimento é uma forma de saber-como. Uma vez que o indivíduo interage de maneira habilidosa com um produto, uma vez que o indivíduo manipula uma certa estrutura, ele entende esse produto, ele entende essa estrutura independente de haver sorte epistêmica ou não. Inferindo a partir do princípio de Poston, o que é importante para avaliar se alguém entende algo é saber se ele agiu inteligentemente e de maneira bem-sucedida com o produto em questão, com a estrutura em questão. Podemos substituir o caso do Bob pelo caso do treino de aplicação da lei $f = m.a$. Bob₂ tem um professor de física impostor que visa enganá-lo. Porém esse professor é muito incompetente e mesmo assim acaba por treinar Bob₂ do mesmo jeito que um professor qualificado faria. Bob₂ aplica a lei $f = m.a$ tão bem quanto um aluno qualquer com um professor qualificado, ele age de maneira bem-sucedida e inteligentemente com esse produto, ele manipula a estrutura da equação, ele tem o controle cognitivo da lei $f = m.a$. Resultado: Bob entende a lei $f = m.a$ apesar de seu entendimento ser gettierizado. O mesmo pode ser dito da estudante dos Comanches, dado que ela sabe como manipular habilmente a estrutura da história dos índios Comanches, ela tem entendimento tanto quanto um tipo de conhecimento (a saber, saber-como).

Voltando ao debate sobre intelectualismo e anti-intelectualismo, pode-se argumentar que isso não demonstra a falsidade do intelectualismo (e, por consequência, que o argumento da sorte epistêmica contra o reducionismo continua de pé). Stanley e Williamson podem defender que saber-como é reduzido ao saber-que, no entanto o saber-como é passível de ser atingido via gettierização mesmo sendo uma forma de saber-que. Nem todas as formas de conhecimento são incompatíveis com a sorte epistêmica interferente e o saber-como acaba sendo compatível. Isso é o que Cath (2012, p. 119) sugeriu ao apontar que o argumento de Poston não é suficiente para minar o intelectualismo. Ademais, Stanley e Williamson (2001, p. 435) também sugerem que nem todas as formas de conhecimento seriam incompatíveis com os casos de Gettier – embora ainda insistissem em fornecer o caso do Bob.

Quão entrelaçada está a teoria do entendimento defendida aqui com o debate intelectualismo contra anti-intelectualismo? Não muito, na verdade. A teoria do entendimento aqui defendida tem pretensões de fazer conexões entre as características salientes do saber-como e do entendimento. Se o saber-como se reduz ou não ao saber-que, não é o mais importante. O que, de fato, é relevante é que saber-como é passível de ser atingido via gettierização e isso foi estabelecido.

A Alison Hills (2009, p. 105-106) segue uma linha de argumentação similar a essa. Ela assume a possibilidade de que o saber-como possa ser redutível ao saber-que como Stanley e Williamson (2001) defendem. No entanto, como eles admitem, o saber-como e o saber-que tem diferenças, a saber, que o primeiro é entreter uma proposição sob um modo prático enquanto o segundo seria entreter uma proposição sob um modo teórico. Embora seja possível que o saber-como seja redutível ao saber-que, ainda seria um tipo de conhecimento diferente (embora não substancialmente) do conhecimento proposicional ordinário. Cath (2014) sustenta o que chamou de um intelectualismo revisionário. Embora o saber-como seja redutível ao saber-que, há uma diferença entre esses dois modos de saber em que o primeiro é passível de ser atingido via gettierização enquanto o segundo não. O que é revisionário no intelectualismo de Cath (2014) é que nem todas as formas de saber-que seriam incompatíveis com a gettierização, a saber, o saber-como seria compatível. O que está sendo sugerido aqui é apenas que embora o saber-como possa ser redutível ao saber-que, isso não invalida a proposta presente aqui de que o reducionismo não é afetado pelo argumento da sorte epistêmica interferente. Mesmo que o saber-como possivelmente seja um tipo de saber-que, o saber-como é um tipo especial de conhecimento o qual é diferente do conhecimento proposicional ordinário e que é passível de ser atingido via gettierização.

O argumento da sorte interferente contra o reducionismo, portanto, falha ao tentar atacar o reducionismo do tipo estabelecido pela teoria ESB. Dado que entendimento é uma forma de saber-como e o saber-como é passível de ser atingido via sorte interferente, o entendimento também é passível de ser atingido via sorte interferente. Foi mostrado que o necessário para haver atribuições de saber-como são as condições de inteligência e de sucesso, mesmo que essas condições tenham sido atingidas via sorte interferente.

Abaixo uma maneira de formular o argumento da sorte interferente.

Argumento da sorte interferente:

- 1) Se o entendimento é (um tipo de) conhecimento, então o perfil epistêmico do entendimento e o perfil epistêmico do conhecimento são o mesmo;
- 2) Entendimento é compatível com sorte interferente;
- 3) Conhecimento não é compatível com sorte interferente;
- 4) Entendimento e conhecimento não têm o mesmo perfil epistêmico (3 e 4);
- 5) Portanto, entendimento não é (um tipo de) conhecimento.

Réplica:

A premissa 3) não é completamente verdadeira. Embora o saber-que não seja compatível com a sorte interferente, o saber-como é compatível com a sorte interferente. E a tese aqui defendida é aquela segundo a qual o entendimento é redutível a um tipo de saber-como. Pode-se formular o argumento desta forma:

- 1) Se o saber-como é compatível com a sorte interferente e o entendimento é um tipo de saber-como, então a conclusão do argumento da sorte interferente é falso;
- 2) Saber-como é compatível com a sorte interferente e o entendimento é um tipo de saber-como;
- 3) Então, a conclusão do argumento da sorte interferente é falso.

7 Conclusão

O entendimento é um estado epistêmico que apenas recentemente tem recebido a atenção devida pelos epistemólogos. Um campo extremamente frutífero emergiu dos trabalhos de Grimm, Zagzebski, Kelp, Hills, Riggs, Elgin e muitos outros. Uma agenda de questões emergiu por causa deles: o que é o entendimento, como ele se relaciona com o conhecimento (tanto proposicional quanto prático), quão fácil ele pode ser transmissível via testemunho, qual o seu valor e muito mais. Todas essas questões gerariam e geram diversas dissertações, artigos, edições ao redor do globo. Dado que este trabalho é um trabalho de dissertação, cabe aqui afunilar o tema do entendimento a uma questão e um argumento. A questão da relação do entendimento com a sorte epistêmica e se o argumento da sorte epistêmica é bem-sucedido em minar a tese reducionista. Foi respondido que o argumento não é bem-sucedido.

A teoria escolhida do entendimento como um tipo de saber-como é uma amálgama do que filósofos como Grimm, Hills e Carvalho desenvolveram: Grimm entendendo o entendimento como a habilidade de apreender informações contrafactuais, Hills como controle cognitivo de proposições e Carvalho como a habilidade do agente agir em relação a um produto. A partir disso foi gerada a ideia de que S entende por que P se e somente se S sabe como manipular uma estrutura E relacionada à estrutura em que P se encaixa. S entende que a cebola foi a causa do seu lacrimejar, porque ele sabe como manipular a estrutura envolvendo a cebola e o seu lacrimejar. S entende a fórmula $f = m.a$, porque ele sabe como manipular a estrutura envolvendo a sua fórmula.

Como foi dito, a intenção aqui não é desenvolver uma teoria completa do entendimento, isto é, fornecer uma teoria que explica a relação do entendimento com a verdade, crença, justificção, testemunho, transparência. O foco foi desenvolver uma teoria do entendimento que seja redutível a um tipo de conhecimento e explorar a sua relação com a sorte epistêmica.

Como foi visto, o argumento da sorte epistêmica tem dois caminhos: via sorte ambiental e via sorte interferente. Foi negado que esses caminhos resulta no objetivo do não-reducionista, a saber, defender que o conhecimento e o entendimento são substancialmente distintos. O argumento da sorte ambiental falha dado que ou Pritchard e Kvanvig não conseguiram mostrar que o caso que eles levantaram era um caso de sorte ambiental para o conhecimento ou os eles não fizeram a pergunta certa para gerar um caso de sorte ambiental para o entendimento. O argumento da sorte interferente falha quando temos em vista a tese de

que o entendimento é um tipo de saber-como. Embora o saber-que não seja compatível com a sorte interferente, o saber-como é compatível com a sorte interferente. Já que o saber-como é compatível com a sorte interferente, portanto o entendimento (sendo um tipo de saber-como) é compatível com a sorte interferente. Ou seja, o reducionista não necessariamente precisa repelir toda forma de sorte interferente para ser identificado como um reducionista, uma vez tendo o saber-como como a base do seu reducionismo. Se a argumentação aqui foi bem-sucedida, então se pode alegar que o não-reducionista não tem boas razões para distinguir o entendimento do conhecimento via sorte epistêmica.

Referências

- BACHMANN, Marcus. The Epistemology of Understanding: A contextualist approach. **Kriterion - Journal of Philosophy** 34 (1): p.75-98. 2020.
- BOYD, Kenneth. Enviromental Luck and The Structure of Understanding. **Episteme**, v. 17, n. 1, p. 73–87, 2020.
- BRONCANO-BERROCAL, Fernando. Luck | Internet Encyclopedia of Philosophy. Disponível em: <<https://iep.utm.edu/luck/>>. Acesso em: 23 abr. 2022. 2015.
- CATH, Yuri. Knowing How without Knowing That. *In*: BENGSON, John; MOFFETT, Mark A. **Knowing How: Essays on Knowledge, Mind, and Action**. Oxford: Oxford University Press. p. 113-135. 2011.
- CATH, Yuri. Revisionary intellectualism and Gettier. **Philosophical Studies**, v. 172, n. 1, p. 7–27, 2015.
- CHISHOLM, Roderick. **Theory of Knowledge**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1977.
- CHURCH, Ian M.; HARTMAN, Robert J. (Orgs.). **The Routledge handbook of the philosophy and psychology of luck**. New York: Routledge, 2019.
- CARVALHO, Eros M. Overcoming Intellectualism About Understanding and Knowledge: A Unified Approach. **LOGOS & EPISTEME**, IX, 1. p7-26. 2018.
- DE GREFFE, Job. Pritchard Versus Pritchard on Luck: Pritchard Versus Pritchard on Luck. **Metaphilosophy**, v. 50, n. 1–2, p. 3–15, 2019.
- DE REGT, Henk W.; DIEKS, Dennis. A Contextual Approach to Scientific Understanding. **Synthese**, v. 144, n. 1, p. 137–170, 2005.
- DE REGT, Henk W.; LEONELLI, Sabine; EIGER, KAI (eds.). **Scientific Understanding: Philosophical Perspectives**. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press. 2009.
- DELLSÉN, Finnur. Understanding without Justification or Belief: Understanding without Justificatio. **Ratio**, v. 30, n. 3, p. 239–254, 2017.
- ELGIN, Catherine. True Enough. **Philosophical Issues**, v. 14, n. 1, p. 113–131, 2004.
- ELGIN, Catherine. Understanding and the Facts. **Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition**, v. 132, n. 1, p. 33–42, 2007.
- ENGEL JR., Mylan. Is Epistemic Luck Compatible With Knowledge? **The Southern Journal of Philosophy**, v. 30, n. 2, p. 59–75, 1992.
- ENGEL JR., Mylan. Epistemic Luck | Internet Encyclopedia of Philosophy. Disponível em: <<https://iep.utm.edu/epi-luck/>>. Acesso em: 25 abr. 2022. 2011.

- FAIRWEATHER, Abrol. **Bridges Between Virtue Epistemology and Philosophy of Science**. Springer International Publishing, (Synthese Library). 2014.
- GETTIER, Edmund L. Is Justified True Belief Knowledge? **Analysis**, v. 23, n. 6, p. 121–123, 1963.
- GOLDMAN, Alvin. Discrimination and Perceptual Knowledge. **Journal of Philosophy** 73, p. 771–91. 1976.
- GORDON, Emma. Understanding in Epistemology | Internet Encyclopedia of Philosophy. Disponível em: <<https://iep.utm.edu/understa/>>. Acesso em: 23 abr. 2022. 2015.
- GRECO, John. Episteme: Knowledge and Understanding. *In*: TIMPE, Kevin; BOYD, Craig A. (Orgs.). **Virtues and their vices**. First edition. Oxford, United Kingdom ; New York, NY: Oxford University Press. p.285–302. 2014
- GRIMM, Stephen. Is Understanding A Species Of Knowledge? **The British Journal for the Philosophy of Science**, v. 57, n. 3, p. 515–535, 2006.
- GRIMM, Stephen. Reliability and the Sense of Understanding. *In*: DE REGT, Henk W.; LEONELLI, Sabine; EIGER, KAI (eds.). **Scientific Understanding: Philosophical Perspectives**. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press. p.83–99. 2009.
- GRIMM, Stephen. Understanding. *In*: BERNECKER Sven; PRITCHARD, Duncan (eds.), **The Routledge Companion to Epistemology**. New York: Routledge, 2010.
- GRIMM, Stephen. The Value of Understanding. **Philosophy Compass**, v. 7, n. 2, p. 103–117, 2012.
- GRIMM, Stephen. Understanding as Knowledge of Causes. *In*: FAIRWEATHER, Abrol. **Virtue Epistemology Naturalized: Bridges Between Virtue Epistemology and Philosophy of Science**. Springer International Publishing. 2014. 329–345.
- GRIMM, Stephen. How Understanding People Differs from Understanding the Natural World: Understanding the Natural World. **Philosophical Issues**, v. 26, n. 1, p. 209–225, 2016.
- GRIMM, Stephen; BAUMBERG, Christoph; AMMON, Sabine. (eds.). **Explaining understanding: new perspectives from epistemology and philosophy of science**. New York ; London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017.
- GRIMM, Stephen. (eds.). **Making sense of the world: new essays on the philosophy of understanding**. New York, NY, United States of America: Oxford University Press, 2018.
- GRIMM, Stephen. (eds.). **Varieties of understanding: new perspectives from philosophy, psychology, and theology**. New York, New York: Oxford University Press, 2019.

GRIMM, Stephen. Transmitting Understanding and Know-How. *In*: HETHERINGTON, Stephen Cade; SMITH, Nicholas D. **What the ancients offer to contemporary epistemology**. New York (N.Y.): Routledge, Taylor & Francis group. p.124-139. 2020.

GRIMM, Stephen. Understanding. *In*: ZALTA, Edward N. (Org.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Summer 2021. [s.l.]: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2021. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/understanding/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

HEMPEL, Carl G. **Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science**. New York: Free Press. 1965

HADDOCK, Adrian; MILLAR, Alan; PRITCHARD, Duncan (Orgs.). **Epistemic value**. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2009.

HANNON, Michael. Recent Work in The Epistemology of Understanding. **American Philosophical Quarterly**, v. 58, n. 3, p. 269–290, 2021.

HETHERINGTON, Stephen Cade; SMITH, Nicholas D. **What the ancients offer to contemporary epistemology**. New York (N.Y.): Routledge, Taylor & Francis group, 2020.

HILLS, Alison. Moral Testimony and Moral Epistemology. **Ethics**, v. 120, n. 1, p. 94–127, 2009.

HILLS, Alison. Understanding Why. **Noûs**, v. 50, n. 4, p. 661–688, 2016.

KELP, Christoph. 2014. Knowledge, Understanding, and Virtue. *In*: FAIRWEATHER, Abrol. **Bridges Between Virtue Epistemology and Philosophy of Science**. Springer International Publishing, (Synthese Library). p. 347–360. 2014

KELP, Christoph. Understanding phenomena. **Synthese**, v. 192, n. 12, p. 3799–3816, 2015.

KELP, Christoph. Towards a Knowledge-Based Account of Understanding. *In*: GRIMM, Stephen; BAUMBERG, Christoph; AMMON, Sabine. (eds.). **Explaining understanding: new perspectives from epistemology and philosophy of science**. New York ; London: Routledge, Taylor & Francis Group. p.251–271. 2017.

KHALIFA, Kareem. Understanding, Grasping and Luck. **Episteme**, v. 10, n. 1, p. 1–17, 2013.

KVANVIG, Jonathan L. **The value of knowledge and the pursuit of understanding**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

KVANVIG, Jonathan L. The Value of Understanding. *In*: HADDOCK, Adrian; MILLAR, Alan; PRITCHARD, Duncan (Orgs.). **Epistemic value**. Oxford ; New York: Oxford University Press. p.95-111. 2009.

- LAWLER, Insa. Reductionism about Understanding Why. **Proceedings of the Aristotelian Society**, v. 116, n. 2, p. 229–236, 2016.
- LEHRER, Keith. Knowledge, Truth and Evidence. **Analysis** 25, p. 168–75. 1965.
- LEVY, Neil. **Hard luck: how luck undermines free will and moral responsibility**. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2011.
- MORRIS, Kevin. A Defense of Lucky Understanding. **The British Journal for the Philosophy of Science**, v. 63, n. 2, p. 357–371, 2012.
- NAGEL, Thomas. **Mortal Questions**. New York: Cambridge University Press. 1979
- NEWMAN, Mark. An Inferential Model of Scientific Understanding. **International Studies in the Philosophy of Science: Vol 26, No 1**. p.1-26. 2017.
- POSTON, Ted. Know how to be Gettiered? **Philosophy and Phenomenological Research**, v. 79, n. 3, p. 743–747, 2009.
- PRITCHARD, Duncan. **Epistemic Luck**. Oxford: Oxford University Press. 2005.
- PRITCHARD, Duncan. Anti-Luck Epistemology. **Synthese** 158, p. 277-97. 2007.
- PRITCHARD, Duncan. Knowledge, Understanding and Epistemic Value. In: O’HEAR, Anthony (ed.), **Epistemology (Royal Institute of Philosophy Lectures)**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- PRITCHARD, Duncan. Knowledge and Understanding. *In*: FAIRWEATHER, Abrol. **Bridges Between Virtue Epistemology and Philosophy of Science**. Springer International Publishing, (Synthese Library). 2014
- PRITCHARD, Duncan. Modal Accounts of Luck. *In*: CHURCH, Ian M.; HARTMAN, Robert J. (Orgs.). **The Routledge handbook of the philosophy and psychology of luck**. New York: Routledge, p.115-124. 2019.
- PRITCHARD, Duncan; MILLAR, Alan; HADDOCK, Adrian. **The nature and value of knowledge: three investigations**. New York: Oxford University Press, 2010.
- PRITCHARD, Duncan; WHITTINGTON, Lee John (eds.). **The philosophy of luck**. Wiley-Blackwell. 2015.
- RESCHER, Nicholas. **Luck: the brilliant randomness of everyday life**. Pittsburgh, Pa: University of Pittsburgh Press, 1995.
- RESCHER, Nicholas. The Machinations of Luck. **Metaphilosophy**, v. 45, n. 4–5, p. 620–626, 2014.
- RESCHER, Nicholas. The Probability Account of Luck. *In*: CHURCH, Ian M.; HARTMAN, Robert J. (Orgs.). **The Routledge handbook of the philosophy and psychology of luck**. New York: Routledge, p.136-147. 2019.

- RIAZ, Amber. Moral understanding and knowledge. **Philosophical Studies**, v. 172, n. 1, p. 113–128, 2015.
- RIGGS, Wayne. Understanding Virtue and the Virtue of Understanding. In: DEPAUL, MICHAEL; ZAGZEBSKI, LINDA. (eds.), **Intellectual Virtue: Perspectives from Ethics and Epistemology**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- RIGGS, Wayne. Knowledge, luck, and control. In: HADDOCK, Adrian; MILLAR, Alan; PRITCHARD, Duncan (Orgs.). **Epistemic value**. Oxford ; New York: Oxford University Press. 2009
- ROHWER, Yasha. Lucky understanding without knowledge. **Synthese**, v. 191, n. 5, p. 945–959, 2014.
- SLIWA, Paulina. IV-Understanding and Knowing. **Proceedings of the Aristotelian Society (Hardback)**, v. 115, n. 1pt1, p. 57–74, 2015.
- STANLEY, Jason; WILLAMSON, Timothy. Knowing How. **Journal of Philosophy**, v. 98, n. 8, p. 411–444, 2001.
- STREVENSON, Michael. How Idealizations Provide Understanding. GRIMM, Stephen; BAUMBERG, Christoph; AMMON, Sabine. (eds.). **Explaining understanding: new perspectives from epistemology and philosophy of science**. New York ; London: Routledge, Taylor & Francis Group. p.37–49. 2017.
- SULLIVAN, Emily. Understanding: not know-how. **Philosophical Studies**, v. 175, n. 1, p. 221–240, 2018.
- TIMPE, Kevin; BOYD, Craig A. (Orgs.). **Virtues and their vices**. First edition. Oxford, United Kingdom ; New York, NY: Oxford University Press, 2014.
- TROUT, J. D. Paying the Price for a Theory of Explanation: De Regt's Discussion of Trout. **Philosophy of Science**, v. 72, n. 1, p. 198–208, 2005.
- TROUT, J. D. Scientific Explanation And The Sense Of Understanding. **Philosophy of Science**, v. 69, n. 2, p. 212–233, 2002.
- TROUT, J. D. The Psychology of Scientific Explanation. **Philosophy Compass**, v. 2, n. 3, p. 564–591, 2007.
- UNGER, Peter. An Analysis of Factual Knowledge. **The Journal of Philosophy**, v. 65, n. 6, p. 157–170, 1968.
- WILKENFELD, Daniel. 2017. Understanding without Believing. In: GRIMM, Stephen; BAUMBERG, Christoph; AMMON, Sabine. (eds.). **Explaining understanding: new perspectives from epistemology and philosophy of science**. New York ; London: Routledge, Taylor & Francis Group. p.318–334. 2017.

ZAGZEBSKI, Linda. Recovering Understanding. *In*: STEUP, Matthias. (ed.) **Knowledge, Truth and Obligation**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

WILLIAMS, Bernard. **Moral Luck**. Cambridge: Cambridge University Press. 1981.