SciELO Preprints

Estado da publicação: O preprint foi publicado em outro meio.
DOI do preprint publicado: https://doi.org/10.1590/01031813v65020268682850

A percepção em ação no enjambement

Joao Queiroz

https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

Submetido em: 2025-04-05
Postado em: 2025-04-08 (versão 1)
(AAAA-MM-DD)

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

A percepção em ação no *enjambement*

João Queiroz
Instituto de Artes, Programa de Pós-Graduação em Linguística, UFJF
joao.queiroz@ufjf.br
http://orcid.org/0000-0001-6978-4446

Resumo: A leitura do *enjambement*, usualmente descrito como um "desencontro" entre unidade sintática e padrão métrico fixado pela linha que limita o verso, deve envolver complexos processos cognitivos — percepção, reconhecimento de padrão, processamento de sentenças, antecipação, categorização. Para explicar esse fenômeno, os modelos se revezam entre versões mais ou menos internalistas e computacionais — leitores de poesia versificada são processadores desincorporados, "sanduíches cognitivos" (*cognitive sandwiches*, cf. Hurley 2008) do tipo *input* → processamento → *output*, livres de hábitos (culturais, físicos, sensório-motores), de artefatos sociotécnicos e de contextos. Como algumas teses do "externalismo cognitivo ativo", especialmente relacionadas à "percepção como ação" (Alva Noë) e à "cognição como predição" (Andy Clark), podem ajudar-nos a situar o *enjambement* no paradigma da cognição 4E (*embodied, embedded, enacted, extended cognition*)? Estou mais interessado nas implicações que certas premissas (4E) podem ter no domínio de discussão sobre a cognição estendida do verso, e da quebra do verso.
Palavras-chave: *enjambement*, modelos, percepção como ação, externalismo ativo.

Perception in action in enjambment

Abstract: The reading of *enjambement*, usually described as a "mismatch" between syntactic units and the versification pattern set by the line that delimits the verse, involves complex cognitive processes—perception, pattern recognition, sentence processing, anticipation, and categorization. To explain this phenomenon, models alternate between more or less internalist and computational versions—readers of versified poetry are disembodied processors, "cognitive sandwiches" (cf. Hurley, 2008) of the input → processing → output type, devoid of habits (cultural, physical, sensorimotor), sociotechnical artifacts, and contexts. Here, I address how some theses from "active cognitive externalism," particularly those related to "perception as action" (Alva Noë) and "cognition as prediction" (Andy Clark), can help situate enjambement within the field of 4E cognition studies (embodied, embedded, enacted, extended cognition). However, my approach is metatheoretical. I am interested in the implications of certain premises (4E) for discussions on the extended cognition of poetry and verse.
Keywords: *enjambement*, models, perception as action, active externalism.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

Iliae dum se nimium querenti
iactat ultorem, vagus et sinistra
labitur ripa Iove non probante u-
xorius amnis.
(Hor., *Odes* I, 2, 19)

[(...)
intervalo
no escuro
fosso dos tempos
sub-
reptício
o
jogo
rasteja
a
sua
escusa
assinatura
(...)]
(André Vallias, 2015, p. 27)

Poetry is the sound of language organized in lines.
(James Longenbach,
The Art of the Poetic Line, 2008).

1. *Enjambement* — definição e modelos

A leitura do *enjambement* (do francês *enjamber*, "transpor ou invadir"), ou "cavalgamento" como prefere Said Ali (2006 [1999], p. 44), envolve complexos processos cognitivos — percepção, reconhecimento de padrão, processamento de sintaxe, solução de problemas, generalização, categorização. Dinah Livingstone (1993, p. 55), em seu influente *Poetry Handbook for Readers and Writers*, afirma — "[p]oemas são escritos em versos, que podem ter um certo ritmo ou métrica. Se uma pausa natural de sentido ocorre no final do verso, chamamos isso de *end-stopped* (verso com pausa final). [...] Se o verso termina no meio de uma frase e a pausa de sentido ocorre no verso seguinte, chamamos isso de *run-on line* ou usamos o termo francês *enjambement*". No *Dicionário Houaiss* (2009), o *enjambement* é definido como a "partição de uma frase no final de um verso ou uma estrofe, sem respeitar as fronteiras dos sintagmas, colocando um termo do sintagma no verso anterior e o restante no verso seguinte". Said Ali sugere que um "verso cavalga por cima de outro, quando o sentido da frase se interrompe no primeiro e se completa no segundo" (Ali 2006 [1999], p. 45); "[e]m francês dá-se o nome de *rejet* à palavra ou frase completadora do sentido que ficou suspenso no verso anterior. Em português podemos dizer *parte excedente*, ou só *excedente*" (Ali 2006 [1999], p. 46; ênfase do autor).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

Diversos autores preferem definir o *enjambement* como um "desajuste", ou "desencontro", entre a sintaxe[1] e o padrão métrico de versificação fixado pela linha que limita o verso, e que prescreve sua performance acústica (Bradford, 1993). Para Balbín (1975 [1962], p. 202), trata-se de um "desajuste entre a pausa rítmica e a pausa sintática, ao constituírem-se os grupos melódicos que se juntam na estrofe". Segundo Quilis (1975, p. 74), é um "desencontro que se produz na estrofe quando uma pausa no verso não coincide com uma pausa morfossintática". Para Ramazani & Brogan (et al. 2012, p. 2383), o *enjambement* é definido como "a continuação de uma unidade sintática de um verso para o próximo sem uma pausa ou junção significativa; o oposto de um verso *end-stopped* (com pausa final)." Segundo T.v.F.B. & C.S. (2012, p. 359-360), trata-se de um "não-alinhamento da (final da) estrutura métrica com o período sintático no final do verso — o transbordamento para o verso seguinte de uma frase sintática (com seu contorno entonacional) iniciada no verso anterior, sem uma pausa ou junção significativa. O oposto de *end-stopped* (q.v.)."

Os autores, para reduzir a variedade (empírica) encontrada, propõem diversas categorias. Balbín (1975 [1962], p. 217), um dos teóricos que mais se dedicou ao fenômeno, opõe "abrupto", quando o *enjambement* se prolonga até a quinta sílaba do verso encavalgado (duração de um braquistíquio), a "suave", quando ele se prolonga para além da quinta sílaba do verso encavalgado; sobre a densidade, ou extensão, das pausas nos versos, "interno", quando a quebra acontece na cesura entre dois hemistíquios do mesmo verso, e "versal", quando a quebra acontece entre dois versos subsequentes; sobre o desencontro entre morfossintaxe e regiões da pausa, durante a leitura, "sirremático", quando a quebra acontece na sequência substantivo-adjetivo, e "lexical", quando uma palavra é quebrada entre dois versos; "encadeado", quando acontece uma repetição sucessiva de encavalgamentos na mesma estrofe. Quilis (1964), a partir de Balbín (1975 [1962]), elabora novas categorias, como o "sirremático", ao detalhar as classes gramaticais envolvidas, o "oracional", quando a quebra separa o substantivo e a oração subordinada relacionada, o "versal", e o "medial", que corresponde ao interno. Spang (1983) define um *enjambement* "estrófico", quando a quebra acontece entre estrofes, e "dilatado", quando a quebra é separada por um ou mais versos. Golomb (1979), a partir da noção de "tensão entoacional", que ele relaciona à expectativa de um limite prosódico, propõe duas classes — "prospectivo", ou antecipatório, quando a quebra satisfaz uma predição sintática de alta probabilidade, e "retrospectivo", quando não satisfaz. Golomb (1979) também sugere uma classe mais rara, entre diversas categorias descritas por Fowler (1966), que é o *enjambement* intramorfêmico, quando o morfema é quebrado em duas partes. Hollander (1975) é outro autor atento às terminações de versos que, como ele sugere, não são fronteiras, mas segmentações sintáticas possíveis.

Uma noção recorrente, tratada sem qualquer tecnicalidade,[2] e que orienta boa parte das abordagens, é a de predição, ou de antecipação — "expectativas" ao fim do verso encavalgante, são "revisadas" (refutadas ou confirmadas) no verso encavalgado (*rejet*), mais ou menos como Golomb (1979) define o *enjambement* (prospectivo e retrospectivo). Os autores se revezam em distintas explicações, todas fortemente internalistas, do que é conhecido como "processamento

[1] Se as propriedade mais importantes para contrução de uma teoria do *enjambement* estão relacionadas à prosódia, sintaxe, e à semântica, é a dimensão sintática, para Golomb (1979), e para muitos autores, que é mais crucial para a definição de sua estrutura e natureza.

[2] Para uma introdução ao fenomeno de predição e antecipação, recomendo: Poli (2017), Clark (2015, 2023).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

de sentenças". Para explicar o *enjambement*, são concebidos diversos modelos. Eles abrangem tanto compreensão, quanto produção linguísticas, e se concentram nos mecanismos através dos quais um *parser* ("processador mental") atribui uma estrutura sintática ao *input*, oral ou visual. As abordagens pretendem elucidar "como" as relações sintáticas são construídas à medida que a sentença é "processada" em tempo real. Os modelos baseiam-se em um princípio de processamento incremental, segundo o qual o *parser* constroi a estrutura sintática, enquanto "recebe" *inputs*. Em outros termos, é atribuída uma estrutura sintática para cada informação recebida. Esse princípio assegura que, mesmo se uma sentença for interrompida antes de sua finalização (em uma "quebra de linha", por exemplo) suas partes ainda assim serão processadas. Há também modelos de processamento não-incremental, nos quais a atribuição de uma estrutura ao *input* ocorre apenas quando a sentença é totalmente exibida. Entretanto, evidências sugerem que é possível interpretar sentenças incompletas, e até prever como elas provavelmente serão concluídas (Gonçalves, 2004).[3]

2. *Enjambement* no "sanduíche cognitivo"

É muito claro que a posição (empírica e teórica) identificada aqui é a Teoria Computacional da Mente (CTM, em inglês), ou internalismo cognitivo (ou ainda: cognitivismo ortodoxo, clássico, intelectualismo, ou *G.O.F.A.I: good old fashion AI*), caracterizados por um tipo de reducionismo (funcional e computacional) bastante difundido, até hoje. Essa abordagem, intracraniana e neurocêntrica — a mente opera como um sistema computacional, por meio de atividades neurais —, baseia-se em um modelo do tipo *cognitive sandwich* (cf. Susan Hurley, 2008), percepção → cognição → ação, descrita, em geral, como *input* → processamento → *output*. O que chamamos de "processamento" é tecnicamente descrito como o uso de máquinas de Turing — manipulação de símbolos seguindo regras e estados internos. O modelo sugere que diferentes tecnologias (chips de silício ou redes neurais biológicas), podem realizar as mesmas tarefas computacionais. Ele também sugere que estados mentais funcionam como representações — o processamento de informações requer entradas na forma de símbolos. Haugeland (1997, p. 25) resume assim o paradigma: "[internalistas: *G.O.F.A.I.* e conexionistas] aceitam uma entrada de algum lugar, trabalham nela por um tempo e entregam uma saída. Toda a 'ação' ocorre dentro do sistema, em vez de ser parte integrante de uma interação mais ampla com um corpo ativo e um ambiente ativo." O desafio passa a ser como explicar que sistemas radicalmente diferentes (agente *versus* ambiente) interagem. O cognitivismo baseia-se na ideia subsidiária representacional de que processos mentais são manipulações de entidades simbólicas pré-existentes de acordo com regras sintáticas. Essa visão foi amplamente dominante até o final dos anos 1980, e teve seu auge representado por cientistas como David Marr (visão), Jerry Fodor (linguagem), Ray Jackendoff (percepção, linguagem), entre outros.

Como Nöe (2010, p.57) sugere, "[c]ientistas na tradição intelectualista de Platão e Descartes tratam o pensamento como uma forma de computação. E eles consideram a computação como um processo de cálculo deliberado e meticuloso. Na medida em que somos 'pensadores', somos todos, de acordo com essa tradição, computadores biologicamente evoluídos." Mas é hoje quase um consenso que a CTM simplifica (demasiadamente!) a natureza dinâmica (tempo-dependente), sensível ao contexto, e incorporada, da cognição (*in the wild*, Hutchins, 1995). A partir dos anos 90, as Ciências Cognitivas são abaladas pela teoria dos sistemas dinâmicos (DST, em inglês) —

[3] Para uma revisão dos modelos, recomendo: Rodrigues (2024).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

a cognição é descrita como um processo auto-organizado e emergente, sensível ao tempo, formada por interações contínuas e recíprocas entre o cérebro, o corpo e o ambiente (físico e cultural) (Port & Van Gelder, 1995; Beer, 1995). Estruturas (representações estáticas) pré-definidas são abandonadas em favor de padrões dinâmicos de atividade adaptativas auto-organizadas (Kelso, 1995; Port, 2009). Não vou me estender aqui. Importa-nos saber que a linguagem está no centro do paradigma internalista computacional, e que os modelos do *enjambement* desenvolvidos são tipicamente cognitivistas. Para Alva Noë (2010, p.58), "a visão padrão na linguística contemporânea ["intelectualista"] defende que a competência linguística envolve o conhecimento ["tácito" ou "declarativo"] de regras para formar frases gramaticalmente corretas e, como ouvintes, interpretar o significado com base nos significados das palavras e nas regras sintáticas." A CTM baseia-se em modelos de processos regulados por regras, e a linguagem (verbal) é considerada seu fenômeno mais paradigmático.

3. Sob o externalismo cognitivo ativo

Contra o internalismo, para o qual estados e conteúdos mentais se encontram na mente (Lau & Deutsch, 2019), estados mentais intencionais (estados mentais "sobre") estão, para o externalismo, parcialmente localizados no ambiente. Mais radicalmente, questiona-se o próprio crânio como critério para demarcação de fronteiras entre a mente e o ambiente (Wheeler, 2005; Clark, 1998; Menary, 2010 Robbins & Aydede, 2008). São enfatizados os papeis desempenhados na cognição pelos sistemas motor e perceptivo, pela propriocepção, por artefatos não-biológicos e pelo ambiente sociotécnico envolvendo múltiplos agentes e instituições. De acordo com Carter (et al. 2014, p. 12), há diversos tipos de externalismo — "externalismo epistêmico", "cognição incorporada", "externalismo de conteúdo", "externalismo ativo", e outros. Mesmo no interior desses domínios, há variações; por exemplo, no "externalismo ativo", a "tese da mente estendida" (Clark & Chalmers, 1998) e a "hipótese da cognição distribuída" (Hutchins 2004; Carter et al., 2014, p.12). Para meus propósitos, vou me deter em algumas ideias de dois autores muito conhecidos neste cenário, Andy Clark e Alva Noë. (É claro que vou simplificá-los.)

Andy Clark, especialmente em *Surfing Uncertainties* (2019), e em *The Experience Machine* (2023), explora a ideia de que o cérebro funciona como uma máquina preditiva, constantemente tentando antecipar-se, para ajustar-se, ao ambiente. Suas ideias principais podem ser resumidas assim: 1. o cérebro opera por meio de predições, criando modelos internos do ambiente para prever eventos futuros e, assim, minimizar incertezas. Esse mecanismo se baseia em uma hierarquia — níveis superiores formulam hipóteses que são ajustadas por dados sensoriais de níveis inferiores. O cérebro compara constantemente, para "minimização de erros de predição", suas predições com *feedback* do mundo real, ajustando seus modelos (o "erro de predição" é a diferença entre o que foi previsto e o que ocorre). A correção de erros permite ao cérebro refinar suas previsões para adaptar-se melhor ao ambiente. 2. A cognição é profundamente incorporada e estendida, e depende de interações com o ambiente físico e social. O cérebro não trabalha isoladamente — corpo e ambiente (físico e cultural) são extensões do processo cognitivo. 3. A ação controla a percepção (ação e percepção não podem ser separados). A ação ajusta-se ao ambiente para reduzir erros de predição. Ao agir, o agente, "surfando incertezas", molda o ambiente para que ele corresponda às suas predições. Esta abordagem (cognição como *máquina preditiva*) ajuda a entender uma grande quantidade de fenômenos, da percepção à ação (e da percepção "como" ação), à solução de problemas e tomada de decisões.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

Para a teoria externalista da percepção de Alva Noë (*Action in Perception*, 2006), a visão não é um processo intracraniano, mas uma habilidade ativa e situada. Ela depende da interação dinâmica com o ambiente. Segundo Noë, a percepção não é passiva, e não consiste no processamento de representações mentais, mas em ações sensório-motoras, corporais, e baseadas no contexto. Os principais componentes teóricos incluem: 1. a visão é uma habilidade sensório-motora, dependente de regularidades sensório-motoras, e do conhecimento implícito sobre como os movimentos corporais afetam a experiência visual — ao mover a cabeça, ou os olhos, nós antecipamos como a cena visual deve mudar. 2. A percepção é uma enação, um ato enativo, que emerge da interação ativa com o mundo. Ela não ocorre "dentro da cabeça", mas na prática de exploração e interação direta com o ambiente. 3. A percepção depende do ambiente. Ela requer o mundo externo para adquirir significado. O ambiente fornece as estruturas indispensáveis para a percepção, que não pode ser separada da experiência concreta, real, no mundo.

A abordagem de Noë redefine a visão como um fenômeno incorporado, relacional, e enfatiza o papel de atividades sensório-motoras e do ambiente na experiência perceptiva. Alguns dos mecanismos que baseiam sua teoria externalista e enativa: 1. contingências sensório-motoras, ou regularidades nas mudanças dos *inputs* sensoriais em função do movimento (por exemplo, o campo visual que se altera ao mover a cabeça). A percepção é uma forma de conhecimento prático (por exemplo, sabemos que um objeto parecerá menor à medida que nos afastamos dele). 2. Exploração ativa — a percepção é uma habilidade ativa, que exige movimento intencional e interação com o ambiente, uma exploração do mundo visual para descobrir suas propriedades (por exemplo, sentimos o formato de um objeto movendo as mãos sobre ele). 3. Presença perceptual — os objetos são percebidos como inteiros, mesmo que apenas algumas partes estejam perceptíveis, devido a um entendimento implícito de sua estrutura. Essa "presença" depende do conhecimento sensório-motor e da capacidade de acessar aspectos não visíveis por meio do movimento (por exemplo, percebemos a parte anterior de uma cadeira enquanto vemos apenas sua parte posterior). 4. Enação — a percepção é um processo emergente que surge da interação direta entre o organismo e o ambiente (por exemplo, quando navegamos em um quarto escuro tocando objetos e usando pistas auditivas). 5. Dependência do ambiente — o mundo externo é um componente essencial da percepção, envolvendo tanto o observador quanto o ambiente. 6. Interação incorporada — a percepção está ligada às capacidades físicas do corpo, habilidades motoras, postura e movimento. O principal *insight* aqui é que o corpo não é apenas um receptor de estímulos, mas um participante ativo na formação das experiências perceptivas (por exemplo, mantemos o equilíbrio ao caminharmos, integrando inputs visuais, vestibulares e táteis de forma dinâmica). 7. Conhecimento e habilidades práticas — a percepção baseia-se em habilidades, dependendo do conhecimento adquirido sobre como os sistemas sensoriais respondem ao movimento. Habilidades perceptivas se desenvolvem por meio da experiência prática, como acontece com o aprendizado de habilidades físicas (por exemplo, quando uma pessoa cega que utiliza uma bengala aprende a interpretar pistas táteis para perceber a disposição de um espaço).

É claro que essa abordagem confronta diretamente o que pode ser chamado de ciência visual *standard*. O problema central para esta ciência tem sido explicar como o cérebro consegue transformar o que é "fornecido" ao sistema visual (*input)* no que é experimentado pelo

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

observador. Em outro trabalho, Noë & Thompson (2002) argumentam contra a visão ortodoxa ou *establishment view* da percepção, com predomínio nos últimos cinquenta anos, onde a percepção é um processo em que o cérebro, ou um subsistema funcionalmente dedicado, constrói representações das características relevantes do ambiente baseado em informações codificadas por receptores periféricos sensoriais. Para David Marr (1982, capítulo 11), "a visão é o processo de descoberta, a partir das imagens, do que está presente no mundo, e onde está."

4. O *enjambement* e o externalismo ativo

De volta ao que mais me interessa: como uma perspectiva externalista pode alterar nossa visão sobre "como" processamos, percebemos ou interpretamos, *enjambements*? É importante dizer que não há (até onde consultamos) qualquer tratamento direto e sistemático de uma teoria da percepção, como não há um tratamento do fenômeno de predição cognitiva, ou antecipação, do *enjambement*. A percepção, quando descrita pelos autores, equivale ao processamento de estruturas que "afetam" o campo da visão (e/ou da audição). Mas não há uma teoria robusta, ainda que ortodoxa, da percepção do verso, e do *enjambement*. Se a percepção depende de alguma interação ativa com o poema, ou com o verso, isso é negligenciado. O modelo padrão é uma representação interna mereológica, de relação entre as partes da estrutura — prosódica, morfológica, sintática, espacial (gráfica) —, durante a leitura.

O externalismo, ao contrário, enfatiza o papel ativo do observador, e a necessária interação com o contexto, na formação de experiências perceptuais. Assim, a percepção do *enjambement* não resulta de modelos internos, ou de processamento baseado em modelos internos, mas é uma atividade dinâmica, incorporada e baseada no contexto, físico e cultural. A leitura do poema depende de padrões estáveis de deslocamento através da arquitetura do poema. São estes padrões que permitem antecipar um cenário (acústico, visual) de interação, de encontros (e desencontros) sintáticos, semânticos, rítmicos e prosódicos. A antecipação resulta de padrões semióticos externos que são bastante estáveis. O cenário exibe um tipo de exploração regular do poema — o poema é uma memória exterior ativa, *offload* inferencial ativo da atividade de leitura.[4] Contra a metáfora do processador que sofre com custos computacionais que precisa processar, em tempo real (*ex-machina* do poema), o poema (e suas linhas, ou versos, que são seu principal artefato) é um nicho previsível de eventos construídos.

Em outras palavras, o leitor se move no poema, nas linhas e entre as linhas do poema, numa exploração ativa, baseado em regularidades contextuais históricas e locais (rítmica, prosódica, sintática), e regularidades sensório-motoras. Há, como na navegação em ambientes complexos (cf. Nöe sugere), um conhecimento implícito sobre como o movimento (ocular, aural) muda a experiência perceptual. (Deve ser assim no verso, conforme o leitor se desloca no poema.) É claro que esse conhecimento, como uso da linguagem, é também preditivo e antecipatório, para minimizar erros — "Boa parte do que me permite compreender o que você diz é que eu já sei o que você vai dizer antes mesmo de você dizer!" (Noë, 2010, p.59). Os versos são percebidos como inteiros, mesmo quando quebrados, mesmo que apenas parte deles (sintática, prosódica, semanticamente) estejam disponíveis na linha, gráfica ou acusticamente, devido a um entendimento implícito de sua estrutura prevista.

[4] Para o lógico-matemático C.S.Peirce, a abdução confunde-se, em "casos extremos", com a percepção (ver Paavola, 2012).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

Há aqui uma diferença fundamental com relação ao internalismo — "Seres humanos são criaturas de hábito. Os hábitos são centrais à natureza humana", mas "de acordo com a concepção intelectualista, estamos livres de hábitos. Nossa natureza distintiva se revela precisamente no fato de que percebemos, avaliamos, decidimos, planejamos, agimos" (Noë, 2010, p.54). A percepção do *enjambement* depende de hábitos, e de habilidades — "O hábito é a base da habilidade. Essa afirmação é evidente nos esportes e na música, onde o treinamento — repetição e prática — é o alicerce concreto sobre o qual se ergue a estrutura do desempenho. Mas isso não é menos verdade em empreendimentos intelectuais. […]" (Nöe, 2010, p.54). Para o filósofo pragmatista C.S. Peirce, o hábito pode ser descrito como um "padrão de restrições", e tem a forma lógica de uma "proposição condicional", afirmando que algumas coisas aconteceriam sob certas condições (Peirce, 1998, v. 2: 388). Um hábito é uma "regra de ação" (Peirce, 1931, v. 5: 397. Peirce, 1931, v. 2: 643), uma disposição para agir de certos modos sob certas circunstâncias, especialmente quando o agente é estimulado ou orientado por certos motivos (Peirce, 1931, v. 5: 480). Muitos teóricos definem o *enjambement* como uma quebra na expectativa, portanto ligado à surpresa. Para Peirce, a surpresa possui um duplo caráter, "ativo" e "passivo" (Peirce, 1931, v. 5: 52, 57). Uma surpresa ativa, ou o caráter ativo de uma surpresa, é resultado de um conflito com alguma expectativa, de resistência com algum fato conhecido e aceito. É uma experiência de conflito com um hábito, com um padrão estável de ação. Em qualquer caso, a surpresa é uma experiência diádica. Isto significa que se trata de uma experiência de resistência com relação a um hábito. Uma surpresa passiva é caracterizada mais simplesmente por "algo inesperado acontece!". Aqui, podemos voltar a falar de predição. O conflito com uma expectativa caracteriza uma predição criada pelo hábito, do qual não pode ser dissociada. A experiência reativa com um acontecimento inesperado, típico de uma surpresa passiva, também se baseia na estabilidade de certos padrões de ação.[5]

O que acho mais importante salientar, aqui, é que o verso é um hábito, um padrão ou disposição consistente de atividades, sob condições específicas. Ele assemelha-se à antecipação de respostas regulares, incorporando tanto elementos rítmicos, quanto sintáticos, prosódicos, gráficos, semânticos. A experiência do *enjambement* consiste na experiência de um hábito, e de quebra de hábito. Ela baseia-se em certas habilidades, e é dependente de regularidades sensório-motoras. Se a linha do poema pode ser definida como um hábito, um padrão consistente de atividade cognitiva ou uma disposição estável para agir de uma determinada maneira sob certas condições, a quebra do verso corresponde à quebra de um hábito — "Poemas são escritos em versos, que podem ter um certo ritmo ou métrica. Se uma *pausa natural de significado* ocorre no final do verso, chamamos isso de '*end-stopped*'" (Livingstone, 1993, p. 55). Podemos considerá-los ETs (eventos transformacionais), que são "mudanças de hábito", rupturas de padrões regulares e consistentes de atividade. ETs produzem efeitos inesperados, rompem padrões estáveis de ação, muitas vezes gerando novos ciclos causais. Esta é a função da surpresa. A ideia de "mente antecipatória" parece adequar-se precisamente aqui — "cérebros humanos são máquinas de previsão. Eles são órgãos evoluídos que constroem e reconstroem experiências a partir de misturas mutantes de expectativas e evidências sensoriais reais" (Clark, *The Experience Machine*). O verso é a "memória externa" de um hábito, não um fator de perturbação de um

[5] Há, na semiótica cognitiva de Peirce, uma estreita correlação entre surpresa, inferência abdutiva e criatividade, sugerindo que formas ampliativas de raciocínio dependem de fenômenos surpreendentes (Queiroz & Atã, 2018). Mas vamos adiar a discussão desse tópico particular para outro trabalho.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

sistema no vácuo. Ele é um processo estável, possui uma trajetória histórica, que atua em diversas escalas temporais.

5. Conclusão

Como alguns pressupostos do externalismo cognitivo podem alterar nossa visão sobre o *enjambement*? Minha abordagem baseou-se no trabalho de dois autores, já bastante conhecidos — Andy Clark ("a mente é uma máquina preditiva") e Alva Nöe ("a percepção é uma atividade exploratória"). Para Clark (2023), o cérebro está todo o tempo tentando adivinhar como são as coisas no mundo (e em nosso próprio corpo), baseado no que foi aprendido em encontros anteriores — "Tudo o que vejo, ouço, toco e sinto reflete profundos reservatórios de predição." As teorias de Clark e Nöe acontecem no escopo do paradigma da cognição situada, incorporada e distribuída (Menary, 2010), que são posições que defendem que processos cognitivos, como ocorrem "na natureza" (*in the wild*; Hutchins, 1997), não equivalem ao processamento de informação no cérebro.

Mas há algo ainda mais fundamental em minha abordagem que deveria ser salientado — qualquer explicação sobre o *enjambement* deve considerar seriamente uma teoria da percepção e da cognição. Ela deve envolver modelos sobre percepção e predição de eventos. Simplesmente porque o *enjambement* requer isso — percepção ativa, antecipação e hábitos. Para o externalismo, mesmo uma compreensão linguística básica emerge do engajamento exploratório e ativo com o ambiente, e emerge de interações sociais. Essa visão está alinhada a uma abordagem enativista. Ela defende que a cognição e a percepção não são processos restritos ao cérebro, mas acontecem por meio de ações incorporadas em contextos (físicos, culturais, sociotécnicos) específicos, dos quais não podem ser separadas. Cientistas e filósofos têm defendido essa posição de diferentes perspectivas. Nöe, que tem examinado a fenomenologia e a neurociência da experiência visual, tem confrontado o paradigma segundo o qual a visão é um processo passivo de reconstrução de representações a partir de informações exibidas à retina. Para Nöe, a visão é um processo ativo, dependente da interação entre observador e ambiente, e se assemelha ao tato, que requer movimentação e habilidade exploratória — a percepção é um tipo de habilidade sensório-motora de exploração do ambiente. A visão incorpora sondagem e movimento de maneira pouco óbvia, semelhante ao tato. As ideias de Nöe estão fortemente inspiradas na psicologia ecológica de James J.Gibson, em Wittgenstein e na fenomenologia. Ele defende uma forma radical de externalismo, sobre o veículo (não sobre o conteúdo), dos elementos físicos como as sentenças, por exemplo. Essa classe de externalismo parece especialmente adequada à nossa abordagem aqui.

A percepção do *enjambement* depende de habilidades sensório-motoras. Ela não acontece "dentro da cabeça" do leitor-*parser* (ou da audiência), mas emerge da interação ativa com o verso, da percepção de um desencontro métrico (ou prosódico)- sintático que caracteriza o verso "não-natural". O verso, como uma "surpresa ativa", é um artefato cognitivo projetado para quebrar. A exploração do poema, e certas regularidades sensório-motoras relacionadas a exploração, depende de hábitos. A percepção do *enjambement* emerge da experiência do verso e de sua performance acústica — "O processo perceptual, a própria maquinaria que nos mantém em contato com o mundo, é alimentado por um rico fluxo de predições e expectativas" (Clark, 2023). A ideia aqui é que o poema fornece as estruturas indispensáveis à percepção, que não

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

pode ser separada da experiência concreta da leitura. Tanto o "escaneamento visual do verso", quanto sua oralização/audição, estão ligados às contingências sensório- motoras, e regularidades nas mudanças dos *inputs*, cujos padrões dependem de hábitos e expectativas.

Há algo na teoria de Nöe com muitas implicações aqui — "presença perceptual" — o verso é percebido como inteiro, mesmo quando quebrado. Essa "presença" (diferença importante com relação ao internalismo) depende de conhecimento, de hábito sensório-motor, e da capacidade de prever aspectos indisponíveis, por meio da exploração física do ambiente (por exemplo, do poema). A interação é incorporada. A percepção do *enjambement* deve estar ligada a capacidades físicas, e a habilidades sensório-motoras. O principal *insight* aqui é que o corpo não é apenas um receptor de estímulos, mas um participante ativo na formação das experiências. Essa perspectiva está alinhada com uma abordagem enativista — a cognição e a percepção não são processos restritos ao cérebro, mas acontecem por meio de ações incorporadas, que evidentemente incluem o cérebro, em contextos locais e específicos. Há, portanto, duas atividades trabalhando combinadamente — exploração e predição. Esta também é a tese de Clark (2023): "Todas as vezes que damos sentido aos nossos mundos por meio de encontros perceptuais, fazemos isso tanto pelos sinais sensoriais recebidos quanto por meio de um rico e invisível fluxo de previsões baseadas em conhecimento."

Agradecimentos: Queiroz agradece ao CNPq pelo apoio concedido (PQ2 308355/2023-7 e Grupos emergentes, 404770/2023-1).

Referências

ALI, Said. **Versificação Portuguesa**. Edusp, 2006.

BALBÍN, Rafael de. **Sistema de Rítmica Castellana**. 3. ed. Madri: Editorial Gredos, 1975 [1962].

BEER, Randall. Dynamical approaches to cognitive science. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 4, n. 3, p. 91-99, 1 mar. 2000.

BROGAN, T. V. F.; GREENE, Roland; CUSHMAN, Stephen; CAVANAGH, Clare; RAMAZANI, Jahan; ROUZER, Paul. **The Princeton Encyclopedia of Poetry and Poetics**. Princeton: Princeton University Press, 2012.

BRADFORD, Richard. **The Look of It: A Theory of Visual Form in English Poetry**. Cork: Cork University Press, 1993.

CARTER, J. Adam; KALLESTRUP, Jesper; PALERMOS, S. Orestis; PRITCHARD, Duncan. Varieties of externalism. *Philosophical Issues*, v. 24, n. 1, p. 63-109, 2014.

CHEMERO, A. **Radical Embodied Cognitive Science**. Cambridge: The MIT Press, 2009.

CLARK, Andy; CHALMERS, David. The Extended Mind. *Analysis*, v. 58, n. 1, p. 7–19, jan. 1998.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

CLARK, Andy. **Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again**. Cambridge: MIT Press, 1998.

CLARK, Andy. **Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

CLARK, Andy. **Surfing Uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind**. Oxford: Oxford University Press, 2015.

CLARK, Andy. **The Experience Machine: How Our Minds Predict and Shape Reality**. Pantheon, 2023.

FOWLER, Roger. "Prose Rhythm" and Metre. In: _____. (Ed.). **Essays on Style and Language: Linguistic and Critical Approaches to Literary Style**. Londres; Henley-on-Thames: Routledge; Kegan Paul, 1966. p. 82–99.

HAUGELAND, John. **Artificial Intelligence: The Very Idea**. Cambridge: MIT Press, 1993.

HAUGELAND, John, ed. **Mind Design II: Philosophy, Psychology, Artificial Intelligence**. Cambridge: MIT Press, 1997.

HOLLANDER, John. "Sense variously drawn out": on English enjambment. In: _____. (Ed.). **Vision and Resonance: Two Senses of Poetic Form**. Nova Iorque: Oxford University Press, 1975. p. 91–116.

HURLEY, Susan. The shared circuits model (SCM): How control, mirroring, and simulation can enable imitation, deliberation, and mindreading. *BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES* 31, 1–58, 2008.

HUTCHINS, Edwin. **Cognition in the Wild**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1995.

HUTCHINS, Edwin. The cultural ecosystem of human cognition. *Philosophical Psychology*, v. 27, p. 34–49, 2014.

KIRSH, David. Problem solving and situated cognition. In: ROBBINS, Philip; AYDEDE, Murat (Eds.). **The Cambridge Handbook of Situated Cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 264–306.

KELSO, J. A. S. **Dynamic Patterns: The Self-Organization of Brain and Behavior**. Cambridge: The MIT Press, 1995.

JAKOBSON, Roman; POMORSKA, Krystyna. **Diálogos**. São Paulo: Cultrix, 1985.

LIVINGSTONE, Dinah. **Poetry Handbook for Readers and Writers**. London: Macmillan Press Ltd., 1993.

LONGENBACH, James. **The Art of the Poetic Line**. GRAYWOLF Press, 2008.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

LAU, Joe; DEUTSCH, Max. Externalism About Mental Content. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.). Disponível em: https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/content-externalism/. Acesso em: 01 jan. 2025.

MARR, David. **Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information**. W. H. Freeman & Co. Ltd., 1982.

MENARY, Richard (ed.). **The Extended Mind**. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

NOË, Alva. **Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness**. Hill & Wang, 2010.

NOË, Alva. **Action in Perception**. Cambridge: MIT Press, 2006.

NOË, Alva; THOMPSON, Evan (eds.). **Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception**. Cambridge: MIT Press, 2002.

PAAVOLA, S. **On the Origin of Ideas: An Abductivist Approach to Discovery**. New York: Lap Lambert Academic, 2012.

POLI, Roberto. **Introduction to Anticipation Studies**. Berlin: Springer, 2017.

PORT, R.; VAN GELDER, T., eds. **Mind as Motion: Explorations in the Dynamics of Cognition**. Cambridge: MIT Press, 1995.

PORT, R. "The dynamics of language". In *Encyclopedia of Complexity and System Science*. Ed. Robert A. Meyers. (Springer-Verlag, Heidelberg), pp. 2310-2323, 2009.

QUILIS, Antonio. **Estructura del Encabalgamiento en la Métrica Española: Contribución a su Estudo Experimental**. Madri: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Instituto Miguel de Cervantes, 1964.

_____. **Métrica Española**. 3. ed. Madri: Ediciones Alcalá, 1975.

QUILIS, Antonio; FERNÁNDEZ, Joseph A. **Curso de Fonética y Fonología Españolas**. 8. ed. Madri: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Instituto Miguel de Cervantes, 1975.

Ramazani, Jahan; Cavanagh, Clare; Cushman, Stephen; Greene, Roland; Rouzer, Paul. **The Princeton Encyclopedia of Poetry and Poetics**. Princeton University Press, 2012.

ROBBINS, Philip; AYDEDE, Murat (Eds.). **The Cambridge Handbook of Situated Cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

RODRIGUES, Gabriela Detoni. **Efeitos de Garden Path na Leitura de Sentenças Temporariamente Ambíguas Apresentadas como Enjambements**. 2024. Dissertação (Mestrado em Linguística) — Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11672

SPANG, Kurt. **Ritmo y Versificación: Teoría y Práctica del Análisis Métrico y Rítmico**. Múrcia: Sucesores de Nogués, 1983.

VALLIAS, André. **Oratório: Encantação pelo Rio**. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2015.

WHEELER, M. **Reconstructing the Cognitive World: The Next Step**. Cambridge: MIT Press, 2005.

Declaração de contribuição do autor (*CRediT authorship contribution statement*)

João Queiroz – Conceituação; Investigação; Metodologia; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição.

Declaração de conflito de interesse

Declaro que não há qualquer conflito de interesse, em potencial, neste estudo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença Creative Commons CC-BY.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.