

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

Igor Marques dos Santos

**Diálogos entre Psicanálise e Etologia sobre a Questão do Apego:
Mapeamento e Estratégias para Pensar Interdisciplinaridades**

São Paulo
2022

IGOR MARQUES DOS SANTOS

**Diálogos entre Psicanálise e Etologia sobre a Questão do Apego:
Mapeamento e Estratégias para Pensar Interdisciplinaridades**

versão original

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia
da Universidade de São Paulo para obter título de
Mestre em Ciências

Área de Concentração: Psicologia Experimental

Orientadora: Profa. Dra. Briseida Dôgo de
Resende

São Paulo

2022

Nome: SANTOS, Igor Marques dos

Título: Diálogos entre Psicanálise e Etologia sobre a Questão do Apego: Mapeamento e Estratégias para Pensar Interdisciplinaridades

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obter título de Mestre em Ciências

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

AGRADECIMENTOS

Em 2014, no meu segundo ano de graduação, perguntei para Briseida se ela toparia me guiar numa Iniciação Científica para escrevermos um artigo, realizando meu sonho de “ser pesquisador”. Ela topou, e só hoje percebo a ousadia e a confiança que me foram dadas. Por isso seu nome vem primeiro: pela ousadia, pelo trabalho cuidadoso e robusto em tutorar seus alunos, pela criatividade teórica, pela coragem em seu trabalho e em sua militância; pelas ideias mirabolantes, pelo apoio sempre tão acolhedor, pelo arcabouço teórico tão refrescante, rigoroso e fecundo. Você é meu parâmetro sobre como ser um bom pesquisador.

Ao LEDIS enquanto grupo por ser um verdadeiro oásis. Vocês transformam a academia em um lugar sereno e possível – sensação incrivelmente saudável sabendo da toxicidade tradicional desses ambientes. Desperta-me uma felicidade muito genuína ver vocês por aí, e um orgulho enorme de ver seus trabalhos. Em especial, obrigado Catatau, Flávio, Parma e Wood por serem meu apanágio seguro, e Rê, Paula e Catatau (de novo!!) por suas pesquisas (sejam temas, a escrita ou a criatividade e rigor metodológicos), por me inspirarem tanto academicamente.

Ao Fernando, Raquel e Vera pelos comentários incríveis e interesse em meu trabalho mesmo apenas com momento tão curto que é uma qualificação de mestrado.

À Marina Ribeiro, ousada psicanalista, pelas supervisões em que me ensinara não apenas uma escuta criativa e delicada, mas também um respeito fecundo por autorias que fugissem do nosso escopo psicanalítico, construindo portões dourados para uma interdisciplinaridade.

As minhas amigas e amores de graduação, que, no meio de tanta diversidade, me ensinaram que a interdisciplinaridade e a comunidade são mais que um tema para mim, mas também um modo de vida –

e muito prazeroso por sinal. Psicologia, Física, IME, Geologia, Farmácia, ECA, Politécnica, Química, Veterinária, UEL, Psicologia de Ribeirão Preto... E também algumas baterias universitárias daí, como a Histeria, a Farmatuque, a Cherateria, a Rateria. Obrigado por todos *open bar*, por todos beijos, por todas trocas, pela delicadeza de encontros (sejam étlicos ou acadêmicos ou gastronômicos ou burocráticos) através dos quais vocês me mostraram um mundo incrível para além das epistemologias da Psicologia que conhecia. Obrigado por apostarem em minhas ideias, por me ouvir.

As minhas amigadas do colegial, Vanessa e Natália, por sempre acreditarem em mim, mesmo que tenhamos tomado caminhos tão peculiares e diferentes.

Aos meus pais, por nunca me entenderem em excesso – mas sempre o suficiente para, enquanto me explico, eu me descobrir ainda mais.

Aos meus irmãos Gustavo e André e ao Lô, meu colega de apartamento, pelas convivências cotidianas escutando eu falar asneiras e fofocas teóricas, e pontuando com mais discussões e ainda mais questões.

Ao meu analista Leandro, seguindo o trabalho de Eduardo, por me escutarem quando eu não sabia e permitirem que, no caminho do aprender e do viver, eu não soubesse de forma cada vez mais corajosa e original.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Número de artigos interdisciplinares (Psicanálise, Etologia e apego) publicados a cada dez anos.	42
Figura 2 Número de artigos interdisciplinares publicados por país a cada dez anos	43
Figura 3 Grafo da RIE (RFP-Country) com distribuição Fruchterman-Reingold e tamanho de nó proporcional ao valor de centralidade de proximidade.....	44
Figura 4 Grafo da RIE com distribuição Fruchterman-Reingold e tamanho de nó proporcional ao coeficiente de clustering do próprio nó. As siglas representam o código criado para cada artigo presente na rede.	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Palavras-chave usadas na coleta de dados de cada banco e número de artigos resultantes	36
Tabela 2 Número de palavras-chave, nós e arestas para cada rede construída	38
Tabela 3 Valores de centralidade para a RIE (RFP-Country)	45
Tabela 4 Métricas de Centralidade para RIE geral (por artigos)	49
Tabela 5 Comparação das métricas de interesse entre as diferentes redes.	50

RESUMO

SANTOS, Igor Marques dos. **Diálogos entre Psicanálise e Etologia sobre a Questão do Apego: Mapeamento e Estratégias para Pensar Interdisciplinaridades**. 2022. 95 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Nessa dissertação, tomamos a Teoria do Apego como ponto focal para analisarmos a experiência de interdisciplinaridade existente entre a etologia e a psicanálise. Revisamos rapidamente como cada disciplina desenvolveu seu pensamento a partir da questão do apego, e propomos, então, o uso do arcabouço teórico da análise de rede como metodologia para investigarmos essa produção bibliográfica. O uso da análise de rede a partir de sua perspectiva bibliométrica permitiu a confecção de mapas sobre o campo do conhecimento que não apenas facilitam a navegação no campo, como também oferecem métricas importantes para se averiguar como cada disciplina se aproximou (ou se afastou) da discussão teórica da teoria do apego. Ao fim, analisamos a noção de instinto de Bowlby, autor inaugural da teoria do apego, para, a partir dela, traçarmos possibilidades de uso da teoria dos sistemas em desenvolvimento como enquadre teórico capaz de promover uma discussão interdisciplinar formalizada do assunto.

Palavras-chave: Etologia, Psicanálise, Teoria do Apego, Interdisciplinaridade, Análise de Rede.

ABSTRACT

SANTOS, Igor Marques dos. **Exchanges between Psychoanalysis and Ethology on Attachment Issues: Charting and strategies to consider interdisciplinarity**. 2022. 95 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

In this dissertation, we took Bowlby's Attachment Theory as a focal point to analyze the experience of interdisciplinarity between Ethology and Psychoanalysis. We briefly review how each field developed its standpoints about the attachment issue, proposing Network Analysis' theoretical framework as a methodology to study this research output. The use of Network Analysis on the basis of its bibliometrics perspective allowed us the making of charts about this field of knowledge, which not only simplified the field browsing, but also offered relevant metrics to find out how each field approached (or drifted away) Attachment Theory discussions. At last, we analyzed Bowlby's concept of instinct, as Attachment Theory's maiden author, so then we could pinpoint Developmental Systems Theory as a feasible theoretical framework capable of a formalized interdisciplinary discussion of the question.

Keywords: Ethology, Psychoanalysis, Attachment Theory, Interdisciplinarity, Network Analysis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	
1.1	Apresentação	12
1.2	Histórico etológico e psicanalítico da teoria do apego.....	15
1.3	Questões para uma interdisciplinaridade	22
1.4	Análise de rede: uma nova possibilidade	24
1.5	Propostas e Objetivos.....	26
2	MAPEAMENTO DA INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE ETOLOGIA E PSICANÁLISE ATRAVÉS DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS	
2.1	Introdução	27
2.2	Objetivos.....	34
2.3	Métodos	35
2.4	Resultados e Discussão.....	42
3	UM NOVO ENQUADRE POSSÍVEL?	
3.1	Introdução	55
3.2	Elementos Sistêmicos na Teoria Bowlbiana.....	59
3.3	O Que é a teoria dos sistemas em desenvolvimento (TSD)?.....	63
3.3.1	Contexto Atual de Relevância e Atualidades da TSD	71
3.4	Novas Paisagens (E Chaves de Leitura).....	74
3.5	Apenas (Mais) Uma Escalada (Conclusões)	78
4	COMENTÁRIOS FINAIS.....	79
5	REFERÊNCIAS.....	82
6	ANEXOS	90

Introdução

1.1 Apresentação

A Teoria do Apego é uma abordagem teórica sobre desenvolvimento afetivo e vinculação entre organismos estruturada no século XX por John Bowlby, psicanalista inglês, ao entrar em contato com a Etologia Clássica e dela emprestar metodologias e enquadres teóricos estrangeiros à prática psicanalítica da época. É uma tradição robusta de pesquisa até os dias atuais, sendo uma experiência importante de interdisciplinaridade entre as psicanálises e as diferentes linhas da etologia. No presente trabalho, aproveitamos essa experiência de interdisciplinaridade para investigarmos como ela se desenvolveu ao longo do tempo, bem como formas de utilizar esse diálogo já aberto para atualizar essa ponte um dia existente entre essas duas linhas de pesquisa. Nesse percurso, entramos em contato com questões paralelas à interdisciplinaridade e a teoria do apego, mas que nos possibilitam mais ferramentas para enriquecer a discussão. Questões como uma estrutura de opressão existente entre países colonizados e colonizadores que repercute na forma como as respectivas produções teóricas e acadêmicas circulam e são produzidas, ferramentas metodológicas da bibliografia que dão acesso a novas formas sistemáticas de se analisar produções teóricas, ou até mesmo como novas perspectivas na biologia e na área do desenvolvimento consegue dar um novo fôlego para se produzir interdisciplinaridade entre os campos da psicanálise e da etologia.

O presente trabalho conta, então, com três discussões principais acerca dessa experiência de interdisciplinaridade. Uma primeira (1), investigando parte dos caminhos que a discussão da teoria do apego tomou tanto na etologia quanto na psicanálise, comentando também de uma percepção de

separação entre os dois campos. Após a exposição desse histórico, munidos de uma percepção mais ampla e enraizada em sua dinâmica histórica, discutimos a adequação do tema de pesquisa para as duas áreas, para, então, inaugurarmos a segunda discussão (2), que incorpora a Análise de Rede para se mapear essa interdisciplinaridade. Apresentamos um breve histórico da Análise de Rede, salientando suas potencialidades bibliométricas e inovadoras para o presente trabalho, investigando, a partir dela, a estrutura do conhecimento produzida por essa interdisciplinaridade. Aqui, propomos também uma discussão mais ampla, sobre como o conhecimento é produzido a partir de uma dinâmica muito específica proporcionada por relações de imperialismo entre diferentes nações. Por fim, na discussão final (3) apresentamos de forma mais extensa a Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento (TSD) para retomar as principais noções sobre instinto provenientes do trabalho de Bowlby de forma crítica. Em um trabalho ensaístico e original, propomos a TSD como um enquadre capaz de não apenas atualizar noções biológicas apresentadas pelo autor, como também proporcionar novamente uma interdisciplinaridade sistemática entre as áreas da etologia e psicanálise.

Iniciando-se a discussão sobre a Teoria do Apego, temos como uma teoria que estuda os períodos mais primordiais no desenvolvimento de um organismo, sendo importante discutir quais aspectos das dinâmicas desenvolvimentais possuem certa estabilidade, e como podemos entender as diferentes mudanças que se realizam durante o processo. Nesse sentido, grande interesse existe nestes processos desenvolvimentais tanto em áreas da Psicanálise, quanto da Etologia – cada qual com suas ontologias e epistemologias próprias.

A teoria do apego Bowlbiana é definida pelo seu foco nas bases biológicas do comportamento de apego, tendo o apego um objetivo específico – uma maior proximidade da criança com sua figura de apego. Isto seria de relevância não só psicológica e afetiva para o organismo, mas também evolutiva, garantindo acesso a recursos essenciais para sua sobrevivência e proteção (Fonagy, 2018).

O entendimento é que os comportamentos de apego são organizados dentro de um sistema comportamental de apego, sendo o conceito de sistema comportamental proveniente da Etologia. Sistemas trazem um entendimento de um grupo de comportamentos coesos entre si que possuem relevância adaptativa e uma motivação inerente. A relevância desses sistemas só pode ser entendida a partir de um suposto uso em seu Ambiente de Adaptabilidade Evolutiva (conceito criado por Bowlby). Este seria um cenário prévio com pressões evolutivas específicas que moldaram a história evolutiva do organismo e importância adaptativa até os dias de hoje (Bowlby, 1969/1990; Cassidy, 2008).

Além do fator funcional, precisamos ter cuidado ao se entender as expressões proximais e ontogenéticas de um comportamento/adaptação – a organização dos diferentes tipos de comportamento de apego só é possível a partir da interação do organismo com estímulos internos e externos, estando a figura da imagem de apego em um papel privilegiado nesse entendimento, por ser não apenas a maior fonte de estímulos relevantes, mas também por ser a destinatária desses comportamentos. Assim, uma perspectiva etológica une um entendimento distal ao desenvolvimento proximal, de forma a entender não só as influências do componente genético, evolutivo e fisiológico, mas também das consequências ambientais que os comportamentos garantem e de como esse corpo em específico existe em um ambiente específico cercado por imagens de apego específicas. Os comportamentos de apego não são, assim, uniformemente operativos, mas funcionais (ou não) dentro de um contexto sobretudo relacional (Cassidy & Shaver, 2008).

Tais indagações surgiram na Psicanálise, mas foram levadas a cabo por Bowlby em seu estudo a partir de um referencial teórico emprestado principalmente da Etologia, quando o próprio autor relata a riqueza de contribuições que o contato com a teoria de Lorenz e Tinbergen trouxe para o entendimento da questão. Sua trilogia “Apego e Perda”, obra seminal para a área, é o resultado dessa tentativa interdisciplinar, cabendo, entretanto, tanto enquanto um estudo etológico quanto psicanalítico, nas palavras do autor (Bowlby, 1969/1990).

Além disso, essa discussão interdisciplinar ultrapassa também os limites da psicanálise e da etologia, com empréstimos também de novas teorias de aprendizagem, Teoria da História de Vida, perspectivas de teorias de sistemas dinâmicos e da psicobiologia (Fitton, 2012). A nossa proposta de salientar a discussão da psicanálise com a etologia já é, portanto, um grande recorte dentre outras contribuições e discussões presentes na teoria bowlbiana.

O constructo de apego surge no presente trabalho como um conceito útil para a análise de experiências interdisciplinares entre psicanálise e etologia por, então, ser não somente um conceito embasado em ambas disciplinas, como também por tomar esse objeto de estudo em comum entre elas. Junto à grande relevância clínica do trabalho do autor, abrindo caminho para uma prática psicoetológica perene (Gomes & Melchiori, 2012), a discussão do texto e da teoria bowlbiana dentro da Etologia e Psicanálise passa por mudanças em relação a elementos epistemológicas de seu texto. Cada área dessa experiência, contudo, leva a cabo o projeto de um estudo sobre a temática do apego de maneiras distintas, com desenvolvimentos históricos próprios, tal como relataremos a seguir.

1.2. Histórico etológico e psicanalítico da teoria do apego

Iniciando nosso percurso pelos desenvolvimentos etológicos ligados à teoria do apego, uma das principais críticas da teoria bowlbiana original é a de Sarah Hrdy, com seu trabalho sobre maternidade e evolução.

Sua mudança maior se dá na crítica ao papel da mãe, estruturando uma dinâmica na qual o bebê é apassivado de seu desenvolvimento, que é de propriedade mais definitiva nos elementos de cuidado da mãe (Hrdy, 2001/1999). A visão harmoniosa, de uma mãe que supre as necessidades da criança, é atualizada para um conflito entre mãe-bebê pelos recursos, havendo uma disputa recíproca para se garantir pleno desenvolvimento, como nutrientes, tempo, energia, de interesse de ambas partes. A mãe também é descentralizada; Hrdy apresenta uma perspectiva na qual outros cuidadores (ou as

alocuidadores, no vocabulário da autora) contribuem por vezes de forma mais presente e fundamental que sua mãe dita “biológica”. Entra em jogo não só esse conflito entre cuidador e bebê, mas também como esse conflito se contextualiza a partir das potencialidades do ambiente e do grupo social que a díade pertence, passando a tornar relevante os perigos de coespecíficos para a sobrevivência da criança (Hrdy, 2001/1999).

Para tanto, Hrdy invoca uma pesquisa ampla de fatores antropológicos, genéticos, fisiológicos, ecológicos e psicológicos que compõem esse fenômeno (Hrdy, 2001/1999). Porém, não é uma simples composição: durante o desenvolvimento, esses diferentes fatores interagem entre si, influenciando-se reciprocamente. São as trajetórias de desenvolvimento que definem o produto final desse conflito, e não um elemento isolado de origem genética, cultural, ou de qualquer outra “categoria” dessa dinâmica (Hrdy, 2001/1999).

A crítica de Hrdy toma relevância no que diz respeito ao despontar de uma outra perspectiva dentro da Etologia localizada principalmente nos campos de estudos sobre o desenvolvimento. Utilizando-se de uma perspectiva sociobiológica, a autora mantém, ainda, um entendimento interacionista entre a dicotomia *nurture/nature* que é então atualizado e criticado nos trabalhos de Michel e Moore (1995) sobre Sistemas em Desenvolvimento, entre outras críticas sobre entendimentos interacionistas. Essa crítica parte de um enfoque sistêmico sobre a questão, inaugurando uma nova e importante perspectiva sobre o desenvolvimento que trabalha para além das fronteiras dessa dicotomia justamente negando-a como base para se pensar tais processos. O sentido de “Interação” se perde, uma vez que *nurture* e *nature* não são mais entendidos como constructos em separado, mas como partes mais específicas de sistemas coesos e fluídos entre si, inseparáveis e irredutíveis em um ou outro lado desse pólo.

Para Michel & Moore (1995), desenvolvimento é o conjunto de interações de elementos tanto dentro dos sistemas do organismo (como sistema digestivo, nervoso, etc, mas não apenas sistemas

fisiológicos) quanto entre esse organismo e seu ambiente. O desenvolvimento é definido por mudanças irreversíveis na organização do animal em função dessa interação, o que acarreta em um crescimento, entendido como a instauração de organizações mais complexas que aumentam a coerência do sistema, reorganizando-o; é uma mudança qualitativa e quantitativa, que, sendo dependente do ambiente, faz-se dinâmica, o que implica que um indivíduo pode usar de organizações que apareceriam em um momento anterior do desenvolvimento caso o peçam as circunstâncias – mesmo não sendo as mesmas organizações (Michel & Moore 1999).

Em outras palavras, podemos pensar o desenvolvimento para além de uma dinâmica linear, de sistemas que se “somam”, se acumulam. No lugar de uma noção onde o sujeito é uma casa de tijolos, na qual cada tijolo é posto, um por vez, para no final construir uma casa (maior que apenas os tijolos, sim, porém ainda feita de tijolos), entramos em uma noção na qual os tijolos mudam sua natureza a cada elemento novo no sistema. Se colocarmos pedras de gelo em uma xícara quente de café, teremos uma mistura mais aguada e gelada ao final dessa interação: Não conseguimos, com o passar do tempo, “voltar” no desenvolvimento e retirar a pedra de gelo do café tal como era antes. Por mais que seja possível fazermos gelo novamente com essa mistura, precisaríamos de um novo processo, ausente nessa linha temporal, para separar novamente um pouco de água e de café, bem como outros processos para se criar o gelo. Porém, se as pedrinhas de gelo que colocássemos no café não fossem suficientes para fazer um delicioso *iced coffee*, poderíamos, ainda sim, aproveitar de mais algumas pedrinhas, que derreterão mais devagar dessa vez – inclusive, a queda de temperatura pode mudar a solubilidade do leite ou da água e dificultar a incorporação do café no líquido. O gelo em si pode ser usado em diferentes momentos do processo com diferentes resultados, ele não “pertence” necessariamente a um momento específico do desenvolvimento, e muda de forma diferente em cada momento da interação em que aparece.

Assim, o desenvolvimento seria não linear, dinâmico e co-ativo onde há uma retroalimentação constante entre organismo e ambiente - ambos ativos na interação - na qual tanto estímulo desencadeador quanto relações processuais e reguladoras internas e externas ajudam a desencadear certo produto (comportamento, cognição, etc). Envolve entender que não há um único evento que seja sempre desencadeador por si só, isolado de seu ambiente: a propriedade de ser desencadeadora de mudanças depende já do sistema no qual ela vai se inserir, se esse sistema é capaz ou não de não apenas captar esse evento, mas também se reestruturar a partir dele. Nisso, é importante de se entender qual a organização atual do sistema e como seu histórico e constituição, apesar de darem elementos para que essa organização tenha sido possível, não são capazes de defini-lo inteiramente.

Um exemplo é a fala do adulto, que não pode servir de modelo para a fala infantil por serem produtos comportamentais de sistemas que emergem em períodos diferentes de desenvolvimento, respondendo a traços diferentes do ambiente. A fala do adulto se desenvolve a partir da fala infantil, mas esta não define o produto final daquela. A fala infantil acaba sendo apenas mais um componente em jogo durante a emergência da fala adulta, agora contextualizada em um ambiente diferente da fala infantil e respondendo e interagindo com elementos outros, criando uma especificidade própria tanto para si quanto para a fala infantil. Um elemento importante para a fala adulta, como adequação à norma culta do idioma, pode não ter a mesma importância para a fala infantil. Um elemento importante para a fala infantil, como a vinculação com um cuidador, pode se dar através de balbucios – dinâmica um pouco mais rara e inapta para se criar vínculos de qualidade entre adultos. Há uma diferença sobre como cada tipo de fala é recebido também em seu ambiente social, que não apenas “recebe” uma mulher adulta falando de uma forma e um bebê falando de outra forma; há discussões sobre como deveríamos falar com bebês com ou sem o uso de *parenthese*¹, sendo que em determinados contextos o

¹ “*Parenthese*” é uma denominação de determinadas formas de comunicação entre cuidadores e suas crianças definida por um ritmo mais desacelerado, tons mais agudos e entonações exageradas (Fernald, 1992). Há indícios de que esse tipo de adaptação na fala tenha benefícios tanto comunicativos quanto sociais para a dupla, possuindo um nítido valor evolutivo.

parenthese é normalizado e promovido, e, em outros, é evitado, na intenção de tornar a crianças mais “séria” e adiantar seu desenvolvimento, por exemplo. Na causalidade coativa e nessa relação temporal que não é reversível, temos fenômenos não-lineares (Michel & Moore, 1999).

Essa perspectiva mais sistêmica está presente nos desenvolvimentos mais contemporâneos da Etologia, como é possível perceber nos trabalhos de Resende, Ripardo e Oliva (2018), entendendo o desenvolvimento enquanto um processo interativo, no qual novas etapas dependem profundamente dos produtos das etapas anteriores, que será orientado sempre para uma boa adaptação do organismo em seu ambiente atual. Um outro trabalho interessante é o de Pontes, Silva, Garotti & Magalhães (2007), indicando que os processos envolvidos no fenômeno do apego envolvem não somente elementos físicos, mas também simbólicos e sociais - o que envolve repensar a questão do apego como um simples acúmulo de comportamentos para uma noção de que é um processo sobretudo relacional e inserido em um contexto específico, tirando daí seus significados e suas características. Esses trabalhos demonstram relevância dessa perspectiva para os desdobramentos mais atuais da teoria Etológica.

De acordo com Fonagy (2001), Bowlby critica a psicanálise como mecanicista e por seu entendimento não levar em conta conceitos estruturais para o entendimento psicanalítico de então, tal como a teoria das pulsões, processos inconscientes (principalmente as fantasias inconscientes), o Complexo de Édipo e sistemas motivacionais complexos de resolução de conflito. A discussão é um caminho de via dupla, com Bowlby criticando o entendimento energético que a dinâmica pulsional possuía², a metodologia retrospectiva da psicanálise e a ausência de estudos que levassem em conta aspectos materiais do ambiente influenciavam no desenvolvimento desses laços afetivos. Esta materialidade, na psicanálise, era entendida a partir do relato do paciente e, portanto, através de suas

² O entendimento energético é aquele baseado no modelo fisiológico nervoso, de que o funcionamento dos sistemas é pautado no “gerenciamento” da energia criada neles através da excitação de estímulos do ambiente. Esse processo envolve, então, manipular, armazenar e descarregar essa energia. É a base dos primórdios da metapsicologia freudiana (Oliveira, Couto, & Pimenta, 2019)

percepções (o que podemos chamar, aqui, de fantasias), não colocando em relevo aspectos da realidade material.

As relações objetais eram vistas como secundárias na psicanálise, surgindo apenas como expressão de outras pulsões mais primordiais, enquanto que para Bowlby essas relações não eram apenas um produto do desenvolvimento, mas presentes de forma inata no ser humano (Fonagy, 2001). Apesar de inicialmente esperançoso acerca da complementaridade de ambas perspectivas – a psicanálise e a etologia – em seu trabalho posterior, Bowlby (1988) comenta que a comunidade psicanalítica vinha, desde a proposta do psicodiagnóstico de histeria por Freud, colocando como opostas investigações de elementos internos do sujeito e externos a ele. Não apenas opostas, mas a ênfase de um analista em elementos externos do mundo para se pensar os conteúdos intrapsíquicos seria inocente.

Fonagy (2001) nota, então, como, apesar de seu papel institucional proeminente na psicanálise, Bowlby não cria uma nova escola psicanalítica tal como seus contemporâneos criaram, a exemplo de Winnicott, Bion, Lacan e Klein. Mais do que isso, por muito tempo a teoria bowlbiana e seus trabalhos clínicos foram efetivamente apagados dos registros psicanalíticos, não constando até hoje em dia em programas de formação em psicanálise.

Por mais que exista essa tentativa do próprio psicanalista em manter a discussão do apego como uma questão compatível com o arcabouço teórico da psicanálise, os trabalhos de outras autorias da época não tinham a mesma percepção dessa compatibilidade, continuando, porém, a estudar o tema da vinculação humana. A questão da segurança promovida pelo cuidador enquanto relevante para a vida psíquica é estudada por Joseph Sandler (1987); e o vínculo entre a criança e seu cuidador era discutida já por William Fairbairn enquanto uma necessidade primordial de todo ser humano por relacionamentos de qualidade (1946). Esse entendimento será levado de forma radical na vertente interrelacional da psicanálise que surge a partir da teoria das relações objetais com Mélanie Klein. O

Modelo de Trabalho Interno, conceito que Bowlby utiliza para entender como o sistema comportamental de apego cria e é estruturado por uma série de modelos representacionais dessas experiências afetivocognitivas, é consistente com o entendimento da teoria objetal kleiniana, uma vez que ambos entendem como fundamentais as representações de si e de figuras humanas outras no desenvolvimento afetivo e cognitivo, incluindo, aí, uma etiologia calcada nas relações interpessoais (Fonagy et al., 2017).

Nesse sentido, o trabalho posterior do psicanalista Daniel Stern volta a aproximar o trabalho do estudo do desenvolvimento infantil e da psicanálise através de sua teorização acerca do desenvolvimento da estrutura do *self*. Ele descreve tipos de relacionamento do indivíduo com a alteridade que constroem um esquema de “estar-com” que define, de maneira estrutural, a maneira como o indivíduo se relaciona com outras pessoas e, de forma última, como o próprio organismo dá contorno a suas próprias experiências psíquicas. A intersubjetividade é primária na teoria de Stern tanto quanto o é na teoria bowlbiana (Fonagy et al, 2017; Reis, 2018).

Autorias recentes da psicanálise vem se debruçando sobre o tema do apego, partindo de múltiplos panoramas teóricos. Um dos principais nomes aqui é de Beatrice Beebe, com seu trabalho analisando díades mãe-bebê com o uso de ferramentas teóricas já de fora da psicanálise tradicional, como a análise microgenética, e utilizando-se principalmente da retomada interrelacional da psicanálise inglesa da década de 70 para repensar a unidade fundamental de análise quando pensamos nas primeiras interações do sujeito com seu mundo (Beebe & Lachmann, 2003; Beebe, Messinger, Bahrck, Margolis, Buck, & Chen, 2016). Vem, daí, a complementação de seu arcabouço psicanalítico com teorias diádicas e dinamicistas.

Enfim, o tema do apego é de incrível perenidade, tendo sido estabelecidas práticas clínicas baseadas em suas principais conclusões, com uma robusta produção em pesquisa. Entender como sua interdisciplinaridade fundante se desenvolveu permite não só entender melhor o histórico da área, como

também sua inserção social e acadêmica, e permite explorar um exemplo prática de uma experiência interdisciplinar entre psicanálise e etologia. A questão que ainda fica em aberto é sobre como esse campo de interação em potencial entre as duas áreas se desenvolveu com o tempo não só em relação às temáticas adjuntas ao estudo do apego, como também em relação às metodologias e enquadres teóricos utilizados para sua compreensão. Experiências de interdisciplinaridade no tema do apego são presentes na literatura mas ainda não há um relato formal e geral do desenvolvimento dessa interação, restando confinada à discussões pontuais que muitas vezes não contextualizam esse diálogo em relação aos seus avanços epistemológicos em ambos campos.

1.3 Questões para uma Interdisciplinaridade

É na pesquisa interdisciplinar que se diminui o perigo do isolamento intelectual e científico, bem como na qual podemos criar práticas teóricas em pesquisa com maior criatividade, inovação e entendimentos antes indisponíveis para a disciplina isoladamente (Leuzinger-Bohleber & Fischmann, 2006). Por exemplo, Fonagy (2001), discutindo sobre a relação entre teoria do apego e psicanálise na obra mais formal e ampla existente sobre o tema sob a perspectiva da psicanálise, pergunta-se, ao final de seu livro:

A sobrevivência da espécie não é aquilo que guia a evolução. É a sobrevivência do código genético, carregado por um indivíduo em específico, e que está em seu primor evolutivo. Portanto, qual é a vantagem seletiva de um mecanismo social de proteção baseado na expressão de angústia na criança?³ (Fonagy, 2001, p. 187)

Esse trecho mostra uma concepção de força evolutiva baseada tanto no indivíduo como carro-chefe da evolução quanto de um código genético “perfeito” que, apesar de presente em inúmeras

³ do original: The “survival of the species” is not what drives evolution. It is the survival of the genetic code carried by a particular individual that is at an evolutionary premium. So what is the selection advantage of a social protective mechanism based on the expression of distress in the infant?

linhas etológicas, não é de comum acordo, como demonstram críticas de autorias contra as noções de panadaptacionismo (Gould & Lewontin, 1979), ou seja, de que todo elemento atual é uma adaptação, ou mesmo de autorias propondo um foco também na espécie e não no indivíduo para entendermos certos como a evolução produz (Resende, 2019). As perspectivas de uma etologia sistêmica, tal como exemplo os trabalhos de Susan Oyama (Oyama, 2000; Oyama, Griffiths & Gray, 2003), oferecem um outro entendimento sobre o papel dos genes na evolução que, inclusive, oferece ferramentas teóricas para a pergunta de Fonagy. Hofer (2014) comenta sobre as retomadas desenvolvimentistas das teorias evolutivas como uma possível renovação do arcabouço teórico da Biologia para uso na psicanálise. Partindo do desenvolvimento como atributo fundamental do processo evolutivo, perspectivas sistêmicas salientam a importância dos processos ocorridos durante a infância, uma relevância muito cara às correntes psicanalíticas. Assim, essa renovação das teorias evolutivas podem apresentar ferramentas conceituais e teóricas importantes para a ampliação do entendimento acerca do desenvolvimento em psicanálise.

É nesse sentido que a psicanálise também entende a importância da pesquisa teórica e interdisciplinar quando se procura o intercâmbio do conhecimento psicanalítico com o mundo não-psicanalítico.

Dentre os sete tipos de pesquisas teóricas existentes na psicanálise organizada por Leuzinger-Bohleber e Fischmann (2008), temos que o presente trabalho se encaixa sob a categoria de Pesquisa Conceitual Interdisciplinar, que, portanto, constroem contribuições para outros campos e que são discussões críticas para integração de conceitos já consolidados ou até formação de novos.

Apresentado o histórico da discussão sobre a teoria do apego na psicanálise e na etologia, podemos seguir, portanto, para a próxima discussão, apresentando a Análise de Rede como potente e inovadora metodologia e enquadre teórico para se investigar essa interdisciplinaridade. Por sua capacidade em investigar como o conhecimento cria agrupamentos e vínculos muito específicos entre

artigos, palavras-chaves e conceitos, a Análise de Rede surge como importante ferramenta no contexto interdisciplinar por conseguir abarcar essa complexidade de forma múltipla, evitando reducionismos – tão prejudiciais em trabalhos interdisciplinares.

1.4 Análise de Rede: Uma Nova Oportunidade

Portanto, é importante também discutirmos sobre a importância do uso da Análise de Redes (AR) para o presente projeto. A partir do estudo de relações entre entidades sociais, a AR é uma ferramenta analítica para se estudar os padrões e as implicações das estruturas dessas relações, oferecendo, também, um vocabulário e um arranjo de definições capazes de expressar e modelar a análise de tais processos relacionais (Wasserman & Faust, 1994). Tendo uma metodologia capaz de acessar aspectos importantes no nível de relações entre agentes de um mesmo grupo (como diferentes medidas que avaliam a disponibilidade de caminhos para se entrar em contato com um agente da rede, a capacidade desse agente de reunir relações ou ser uma ligação entre agentes importantes) a AR pode ser uma ferramenta de destaque na análise de fluxo de informações. Isso porque, na bibliometria, a AR pode ajudar a identificar agentes com papéis estruturalmente equivalentes e igualmente relevantes para a rede (artigos fundamentais para a área, muito citados; conceitos que circulam mais ou menos que outros, etc) a identificação de buracos estruturais (regiões em que não há diálogo entre os atores, importantes para se propor novas medidas para unificá-las, por exemplo), como a informação é utilizada e circula pela rede, com existência de agentes por vezes controlando esse fluxo e a probabilidade de outros agentes de entrarem em contato com determinada informação (Haythornthwaite, 1996).

No campo da Psicologia, um dos exemplos da fecundidade da ferramenta vem de autorias como Lira, Moretti, Guimarães e Resende (2021), que utilizam-se da análise de redes como metodologia para

se analisar como grupos mistos de crianças indígenas e não-indígenas se agrupam e se associam frente à intervenções baseadas em brincadeiras conjuntas.

Tendo como um dos objetivos promover maior possibilidade de interdisciplinaridade entre as áreas, a AR aplicada à bibliometria no presente contexto constitui-se como importante contribuição por permitir a identificação, diagnóstico e modificação ativa de rotas de informações a partir, por exemplo, do preenchimento de buracos estruturais na rede através de serviços ou intervenções (Haythornthwaite, 1996) – o que se traduziria, por exemplo, em intervenções como a proposta de uma perspectiva etológica atual que pudesse entrar justamente enquanto ponte nesses buracos estruturais.

O uso de ferramentas bibliométricas no campo da Psicologia (em especial no campo da psicoterapia) é ainda escasso, tal como apontam Soares et al. (2020) - dado que contribui para avaliar o contexto em que o presente estudo se insere, bem como assegurar sua originalidade e importância.

Entretanto, é importante salientar o status ainda em desenvolvimento acerca da epistemologia da informação na bibliometria. Um dos questionamentos que se faz relevante no presente contexto é acerca da unidade básica de conhecimento a ser utilizada na análise bibliométrica – questionamento proposto pela dupla Yi & Choi (2012) que, partindo de uma crítica ao uso de artigos como unidade básica de análise, interpreta-os não como unidades, mas enquanto conjunções de informações, propondo suas palavras-chaves como verdadeiras unidades fundamentais do conhecimento científico. O nó da rede, ao que considerado o artigo, é reinterpretado e posicionado enquanto a palavra-chave. Nesse sentido, a mudança de objeto de análise traz, consigo, mudanças na estrutura de rede a ser estudada. Passamos de um estudo de redes de pequenos mundos, com grande modularidade e distribuição a partir de uma lei de potências (que é a estrutura das redes de citações, que utilizam os artigos como unidades básicas do conhecimento), para o estudo de uma rede sem escala, com uma

estrutura hierárquica que estrutura maiores coeficientes de agrupamentos e distâncias médias, além de maior presença de concentradores de rede – medidas a serem explicadas em um momento posterior.

Um exemplo de trabalho de revisão bibliográfica que leva em conta essa discussão é o de Rocha et al. (2020), propondo o uso da AR para a análise da rede de conhecimento do campo da educação especial através da captação de palavras-chave de toda produção de um periódico da área dentro de um grande intervalo de tempo, permitindo que as autoras avaliassem a estrutura desse campo através de métricas de rede.

1.5 Propostas e Objetivos

Para finalizar o presente capítulo, temos que a proposta da presente tese é responder à pergunta norteadora: “Como se deram, historicamente, as produções interdisciplinares entre psicanálise e etologia no que tange à Teoria do Apego?” através de uma análise bibliométrica. Após esse mapeamento, propôr uma possibilidade de enquadramento teórico para permitir mais pontes entre a psicanálise e a etologia a partir de conceitos da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento como campo intermediador. Essa proposta partirá de uma análise sobre o entendimento de conceitos sobre instinto presentes na obra seminal de Bowlby (1969/1990), referência incontornável para a Teoria do Apego, e como esses mesmos conceitos podem ser traduzidos para essa intermediação da TSD, acessível também pela psicanálise.

Para tanto, seguirão dois trabalhos, apresentados nos próximos capítulos: um primeiro (1), em formato de artigo, utilizando-se da Análise de Rede para se mapear a interdisciplinaridade entre os campos durante a discussão da Teoria do Apego, e um segundo (2), em formato de ensaio, explorando as potencialidades da TSD para ser utilizada enquanto campo intermediador entre as duas disciplinas.

Mapeamento da Interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise pela Análise de Redes Sociais

Igor Marques dos Santos¹, Isabella França Ferreira¹, Patrícia Izar¹ e Briseida Resende¹

¹Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil

Introdução

Teoria do Apego - o elo entre Etologia e Psicanálise

A Teoria do Apego, elaborada por John Bowlby (1969/1990), vem de um contexto de pesquisas sobre o desenvolvimento infantil da década de 1950. Historicamente, as indagações propostas pela Teoria do Apego surgiram na Psicanálise, mas foram levadas a cabo em seu estudo a partir de um referencial teórico emprestado principalmente da Etologia, quando o próprio autor relata a riqueza de contribuições que o contato com a teoria de Lorenz e Tinbergen trouxe para o entendimento da questão (Bowlby, 1969/1990). Sua trilogia “Apego e Perda”, obra seminal para a área, é o resultado dessa tentativa interdisciplinar, cabendo, tanto enquanto um estudo etológico quanto psicanalítico nas palavras do autor:

Assim, podemos demonstrar que o agente etiológico selecionado para o estudo é simplesmente um exemplo particular do tipo de fenômeno que Freud concebia como traumático. Disso, a teoria das neuroses elaborada aqui é, em muitos sentidos, apenas uma variante da teoria de traumas elaborada por Freud (Bowlby, 1969/1990, p. 12)

Assim, podemos demonstrar que o agente etiológico selecionado para o estudo é simplesmente um exemplo particular do tipo de fenômeno que Freud concebia como traumático. Disso, a teoria das neuroses elaborada aqui é, em muitos sentidos, apenas uma variante da teoria de traumas elaborada por Freud (Bowlby, 1969/1990, p. 12)

Uma grande potencialidade que a Etologia trouxe para a Teoria do Apego é o foco na leitura evolucionista do comportamento, no sentido dos benefícios que a maior aproximação com uma figura de apego traz em termos da sobrevivência das crianças, facilitando o acesso a recursos essenciais para sua sobrevivência e proteção. Na proposta inicial de Bowlby, o sistema comportamental de apego só poderia ser entendido a partir de um suposto uso em seu Ambiente de Adaptabilidade Evolutiva, ou seja, de um cenário prévio com pressões evolutivas específicas que moldaram seu desenvolvimento e importância adaptativa até os dias de hoje (Bowlby, 1969/1990; Cassidy, 2008).

Atualmente, além do fator funcional evolutivo, temos também um cuidado ao se entender suas expressões proximais – a organização dos diferentes tipos de comportamento de apego só é possível a partir da interação do organismo com estímulos internos e externos, estando a figura da imagem de apego em um papel privilegiado nesse entendimento por ser não apenas a maior fonte de estímulos relevantes, mas também por ser a destinatária desses comportamentos. Assim, a perspectiva une um entendimento distal ao desenvolvimento proximal de forma a entender não só as influências do componente genético, evolutivo e fisiológico, mas também das consequências ambientais que os comportamentos garantem e de como esse corpo em específico existe em um ambiente específico cercado por imagens de apego específicas. Os comportamentos de apego não são, assim, uniformemente operativos independente de seu contexto, mas funcionais (ou não) dentro de um contexto sobretudo relacional (Cassidy & Shaver, 2008).

Desde então, a pesquisa utilizando-se do arcabouço teórico da Teoria do Apego tem expandido, enraizando-se para novas aplicações, como experimentos dentro do contexto

organizacional (Yip, Ehrhardt, Black, & Walker, 2017), estudos sobre relacionamentos românticos (Campbell & Stanton, 2019) e processos de adoção (Raby & Dozier, 2019), bem como no tratamento e manejo de psicopatologias como distúrbios alimentares (Tasca, 2019), dependência química (Schindler, 2019), Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) em contexto escolar (Ewe, 2019), Transtorno Pós-Traumático (TPT) (Barazzone, Santos, McGowan, & Donaghay-Spire, 2018), com indicativos de sua influência até mesmo ao se lidar com a qualidade de vida de pacientes acometidos por doenças crônicas (Meredith & Strong, 2019).

Fonagy (2001) argumenta que apesar de Bowlby estar inicialmente esperançoso acerca da complementaridade entre Psicanálise e a Etologia, já em 1988 a Psicanálise não fazia mais parte da discussão epistemológica sistematizada da Teoria do Apego. Ainda que tenha um papel institucional proeminente na Psicanálise, Bowlby não cria uma nova escola psicanalítica tal como seus contemporâneos criaram, a exemplo de Winnicott, Bion, Lacan. Mais do que isso, por muito tempo a teoria bowlbiana e seus trabalhos clínicos foram efetivamente apagados dos registros psicanalíticos, não constando até hoje em dia em programas de formação em Psicanálise.

Complementando, Slade e Holmes (2018) notam que os usos psicoterapêuticos da teoria só despontam de forma mais robusta no cenário científico na virada do século. Temos aqui um percurso histórico de recuos, mas também de novos enquadres teóricos, temas e aplicações. Se entendemos que é na pesquisa interdisciplinar que se diminui o perigo de um isolamento intelectual e científico, bem como na qual podemos criar práticas teóricas em pesquisa com maior criatividade, inovação e entendimentos antes indisponíveis para a disciplina isoladamente (Leuzinger-Bohleber & Fischmann, 2006), torna-se importante mapear e se verificar, de forma sistemática, como essa relação interdisciplinar se desenvolveu, verificando suas rupturas e reencontros.

Interdisciplinaridade e perspectiva decolonial

É importante atentar-se em relação à questão de como o conhecimento circula de forma diferencial a partir dos seus contextos. De acordo com Castro (2021), a proposta de globalização do conhecimento (e daí, de interdisciplinaridade) é também marcada por dinâmicas sociais específicas, marcada por classes de países que conseguem sempre produzir conhecimento acadêmico validado, e uma outra classe, que precisa seguir esses países para só assim ser validada enquanto produtora de conhecimento.

É uma discussão que remete a um desenrolar específico do capitalismo nas sociedades contemporâneas, no qual o conhecimento se torna um recurso importante para a dominação e acúmulo de capital, o chamado “capitalismo acadêmico”. Este propõe uma “ciência moderna” e globalizada, unificada - porém uma unificação a partir de modelos europeus. A produção que se adequa às metodologias e epistemologias europeias são validadas academicamente; quando não cabem nesses contextos, são ditas enquanto “insuficientemente globalizadas”, mesmo que esse esforço de se globalizar seja implicado de forma desbalanceada sobre os países do eixo sul (Castro, 2021).

Para tal unificação, lança-se mão da adoção de uma língua franca (a saber, o inglês), que, apesar de poder ser analisada como uma conveniência em alguns campos mais próximos das Ciências Exatas, tem um papel que vai além de simples ferramenta comunicativa. Se a produção de conhecimento é estruturada a partir da criação de novos vocábulos, de seus significados serem um produto de sua sociedade, então a adoção de uma língua única também marginaliza produções fora do contexto no qual esta última não é falada (Sato & Nardi, 2021). Daí, a importância em se estudar também como se dá essa produção tomando em conta os países envolvidos na discussão, bem como a forma como tais países se relacionam entre si no campo acadêmico.

O uso da análise de redes sociais em estudos bibliométricos

É a partir dessas questões que o presente estudo propõe o uso da teoria de redes sociais, tal como formulada por diversas autorias. Essa teoria parte da ideia de que os indivíduos (sejam eles organismos vivos ou não) têm suas características definidas em grande parte através de seu posicionamento dentro da rede de relações que ocupam (Borgatti, Everett, & Johnson, 2018). Podemos traçar algumas raízes de sua teorização principalmente nos campos da sociologia, antropologia e matemática no início do século XX, tendo se formalizado a partir da década de 1970 frente a esforços de sistematização de cientistas sociais (Zhang, 2010).

Atualmente, temos um aumento exponencial do uso, dobrando o número de produções a cada 3 anos (Maltseva & Batagelj, 2021), com a presença de temas variados (como saúde comunitária, distribuição de patentes, tecnologias e fenômenos *onlines*) que vem se diversificando ainda mais (Maltseva & Batagelj, 2020). Seu uso em pesquisas com animais não-humanos também é notável, com uma revisão bibliográfica mostrando maior expressão de estudos em mamíferos (com foco em primatas) e aves, a maioria das espécies estudadas estando na categoria de risco de extinção Menos Preocupante (Webber & Wal, 2019).

Na Psicanálise em específico, poucos estudos se utilizam da teoria e metodologia da análise de redes. Em uma procura na plataforma Scopus com os termos “*Social Analysis Network*” e “*Psychoanalysis*”, não se encontra um único artigo com menos de cinco anos desde sua publicação, expondo com clareza a importância em se tensionar o campo da Psicanálise com as discussões promovidas pela análise de redes sociais.

No contexto bibliométrico, o uso da análise de redes sociais ganha destaque como poderosa ferramenta para revisões sistemáticas por oferecer um tipo de análise com enviesamento reduzido em relação a outras modalidades (Ramos, Pontes, Silva & Pereira, 2020). Além disso, as estruturas gráficas propostas pela análise de redes sociais permitem mapeamentos acerca da distribuição

diferencial de recursos e de seu acesso em relação à posição ocupada pelo ator na rede (Haythornthwaite, 1996).

Ainda segundo Haythornthwaite (1996), a análise de rede pode ajudar os profissionais da informação a identificar, diagnosticar e modificar ativamente rotas de informações analisando como a informação circula, sua diversidade, e quem controla esse fluxo, abrindo novas oportunidades, por exemplo, através do preenchimento de buracos estruturais na rede com oferta de serviços ou de intervenções. No contexto de pesquisa sobre interdisciplinaridade, isso se mostra como uma enorme potencialidade.

Porém, como apontam Soares, Thrall, Stephens, Biglieri, Consoli e Bunge (2020), o uso desse tipo de análise bibliométrica ainda é muito escasso no campo da psicologia, em especial no campo da psicoterapia.

Redes scale-free - palavras-chave como unidades de rede

Historicamente, Yi e Choi (2012) comentam do uso inicial da rede de citações para análise bibliométrica do conhecimento científico de uma área. Com um alto grau de *clustering* e uma distância média curta entre os nós, as redes de citações obedecem uma estrutura de rede do tipo *small-world* com alta modularidade. Em outras palavras, essas redes são bem coesas, com bastante grupos bem unidos entre si e trocando informação, sendo que a informação de um nó pode rapidamente atingir a maioria dos outros nós com relativa facilidade. Isso seria explicado por conta de uma dinâmica natural dos avanços no campo científico serem levados a cabo principalmente por comunidades de pesquisadores não apenas com interesses em comum, como também compartilhando grande parte de seus conceitos e enquadres teóricos.

Porém, os autores tecem uma crítica a esse tipo de análise focando no uso dos artigos como nós da rede. Questiona-se sobre o que constitui, então, o conhecimento científico, pensando o artigo

não como um nó, mas como a combinação em si de elementos ainda mais fundamentais do conhecimento científico - na proposta dos autores, as palavras-chaves. Essa mudança de paradigma sobre a unidade da rede analisada pela bibliometria parte do pressuposto de que cada artigo é uma combinação original de determinadas palavras-chave que já circulam pelo campo (Yi & Choi, 2012).

Com essa nova concepção de nó, temos redes que não seguem mais a estrutura *small-world*, mas sim *scale-free*, com alto grau de *conglomerados* mas distâncias médias maiores. Nisso, as redes de palavras-chave acabam tendo uma outra dinâmica de associação, baseada em palavras-chave centrais (entendidas como *hubs* pela análise de redes sociais⁴) que “barateiam” o custo de associação, mas que criam periferias nas quais a rede se torna ou muito esparsa, ou muito densa (Yi & Choi, 2012). Ou seja, os nós já não são mais tão próximos entre si de uma forma geral tal como na outra rede mencionada; a informação demora um pouco mais para ser distribuída na rede como um todo, e alguns pontos serão mais difíceis de serem acessados caso esteja fora dos conglomerados em que a informação se originou. Porém, uma vez dentro dos conglomerados, essa informação se dissemina mais eficientemente em comparação com a outra rede, por esse grau de conglomerados ser maior.

A própria forma como o conhecimento científico evolui - pequenos grupos de conceitos que então se organizam hierarquicamente em grupos cada vez maiores, disputando por recursos finitos com conceitos concorrentes em direção a um paradigma próprio - cria esse tipo de rede com organização *scale-free* e alto grau de conglomerados (Yi & Choi, 2012).

⁴ redes com uma grande porcentagem de ligações dentro de grupos menores nas quais alguns artigos (os *hubs*) possuem um número de ligações maior que a média, sendo uma possível ponte entre agrupamento de artigos.

Objetivos

Buscamos, neste artigo, analisar sistematicamente o diálogo entre Etologia e Psicanálise a partir do novo paradigma bibliométrico proposto por Yi e Choi da teoria de redes sociais (2012) e sob a perspectiva dos estudos críticos da produção científica situados num contexto de estudos decoloniais (Castro, 2021; Sato & Nardi, 2021). Com o arcabouço teórico da teoria de redes, investigamos a estrutura dessa interdisciplinaridade e como ela se estrutura no nível de países, tomando como ponto de partida a dinâmica de poder entre os países do Eixo-Norte e Eixo-Sul.

Como objetivos específicos, temos:

1. **Mapear o desenvolvimento temporal e os países envolvidos na interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise a partir da Teoria do Apego** - Em quais países esse diálogo é mais expressivo? Quais países produziram os artigos mais fundamentais para essa discussão? Quais países estão produzindo artigos mais influentes atualmente? O número de artigos aumentou ou diminuiu com o tempo?
2. **Comparar Redes** - Algo muda na estrutura geral das redes de ambas disciplinas com a interdisciplinaridade? Algumas das duas disciplinas constroem uma rede diferente da outra (e.g. diferentes graus de centralidade, de densidade, etc.) quando se relaciona com a Teoria do Apego?

Os objetivos específico contam com o delineamento de três hipóteses:

- **Primeira Hipótese:** No nível das dinâmicas entre países, esperamos que os países do Eixo-Norte tenham uma centralidade menor nas redes que analisem a interdisciplinaridade, por terem uma produção científica voltada para consumo próprio. Países do Eixo-Sul, por sua vez, podem ter uma centralidade maior, uma vez que precisarão produzir tanto em referência à academia local, quanto em referência às produções do Eixo-Norte, por conta

dessa colonialidade, tendo que se conectar com mais amis instituições e referenciar mais temas.

- **Segunda Hipótese:** A interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise é estruturada, em sua maioria, pela discussão sobre a Teoria do Apego, que conta ao menos com um histórico de união ativa entre conceitos de ambas linhas. Para tanto, a premissa é de encontrarmos maior centralidade dos nós da rede interdisciplinar específica que em relação à rede interdisciplinar geral, a qual não contaria com essa união, sendo ela mais aleatória, não-sistematizada (tal como definidas na seção Métodos);
- **Terceira Hipótese:** A interdisciplinaridade irá aumentar o número de agrupamentos, de trocas entre os agentes, aproximando-os e aumentando o intercâmbio de informações entre eles, por isso, esperamos que medidas como coeficiente de *clustering* e de densidade aumentem. Aqui, duas premissas: (1) menor densidade das redes temáticas (ou seja, da Etologia e Psicanálise quando falam sobre apego, mas não de forma interdisciplinar) quando comparada às redes interdisciplinares e (2) as redes temáticas terão menor centralidade de grau quando comparada às interdisciplinares.

Métodos

Coleta de Dados

Realizamos a coleta de dados em outubro de 2021 pela plataforma SCOPUS e usamos como termos de busca as palavras “apego”, “Psicanálise”, “Etologia” e “psicologia evolucionista”, bem como suas traduções para a língua inglesa. O artigo foi incluído quando duas ou mais palavras-chave estavam presentes nos campos de “Título”, “Resumo” ou “Palavras-chave”. Os

critérios de exclusão foram (1) artigos sem palavras-chave propostas pelos autores e (2) artigos duplicados.

Quatro bancos diferentes foram montados para posterior comparação. O Banco Temático de Psicanálise (BTP) e o Banco Temático de Etologia e Psicologia Evolucionista (BTE) foram criados para verificar as produções sobre a temática do apego nas áreas de Psicanálise e Etologia/psicologia evolucionista separadamente. O Banco Interdisciplinar Geral (BIG) foi criado para entender como se dá a interdisciplinaridade de Etologia e Psicanálise sem restringi-la à Teoria do Apego. Por fim, o Banco Interdisciplinar Específico (BIE) foi criado para verificar o lugar do apego na interdisciplinaridade entre Etologia/psicologia evolucionista e Psicanálise. As palavras-chave que compuseram cada banco estão descritas na tabela 1. Inicialmente incluímos 74 artigos no BIE, 125 no BIG, 252 no BTE e 2137 no BTP. Após a limpeza e aplicação dos critérios de exclusão, o número de artigos resultantes para cada banco foi: 39 para o BIE, 102 para o BIG, 137 para o BTE e 414 para o BTP.

Tabela 1 Palavras-chave usadas na coleta de dados de cada banco e número de artigos resultantes

Bancos de dados	Palavras-chave	Número de artigos resultantes
Banco Interdisciplinar Específico	apego AND psicanal* AND (etolog* OR evolutionary psychology)	39
Banco Interdisciplinar Geral	psicanal* AND etolog*	102
Banco Temático Etologia e Psicologia Evolucionista	apego AND (etolog* OR evolutionary psychology)	137
Banco Temático Psicanálise	apego AND psicanal*	414

Após a construção do banco final, realizamos alguns tratamentos nas palavras-chave coletadas: (1) palavras-chave no plural foram padronizadas para o singular e (2) “apego” e “Teoria do Apego” foram padronizadas para a palavra-chave “Teoria do Apego”.

Construção das redes sociais

Para mapear a interdisciplinaridade entre Psicanálise e Etologia/psicologia evolucionista, integrou-se a análise de redes sociais à análise bibliométrica de palavras-chave. Dessa forma, cada pesquisador(a) e país que contribuiu para esse campo da literatura puderam ser posicionados no contexto da rede, analisados e comparados.

Optamos pela construção de redes do tipo “*Research Focus Parallelship*” (RFP) onde a relação entre dois artigos diferentes ocorre porque estes artigos compartilham pelo menos uma palavra-chave. Nesta rede, os nós representam os artigos e seus atributos, enquanto as arestas representam as palavras-chave compartilhadas pelos dois artigos, ou seja, na rede os artigos estão conectados por partilha de palavra-chave. Para atingir nossos objetivos, quatro redes não direcionadas foram criadas. A tabela 2 especifica o número total de palavras-chave, o número de palavras-chave restantes após a montagem da matriz de associação, número de nós e de arestas.

As palavras-chave que eram citadas uma única vez foram excluídas, por isso o número total de palavras-chave é diferente do número resultante após a matriz de associação. Exemplificando, se um artigo tivesse três palavras-chaves “apego”, “hormônios” e “borderline” e outro artigo possuísse as palavras-chave “comunicação”, “apego” e “desenvolvimento”, a contagem geral de palavras-chave contaria com todas essas palavras. Porém, apenas a palavra “apego” foi contabilizada para a matriz, já que é a única compartilhada por ambos os artigos, implicando uma associação entre eles.

Por fim, construímos redes RFP para países (RFP-Country) com o objetivo de analisar o papel de cada país na produção de conhecimento interdisciplinar entre Psicanálise e Etologia. Nessa rede

os nós representam os países, enquanto as arestas representam as palavras-chave compartilhadas por eles (Tabela 2).

Tabela 2 Número de palavras-chave, nós e arestas para cada rede construída

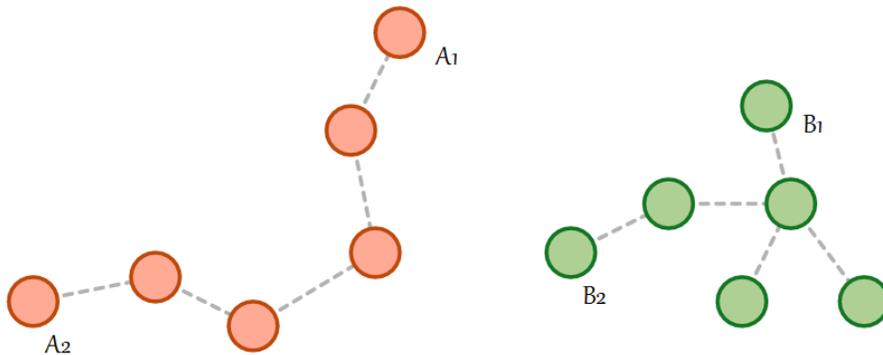
Redes	Palavras-chave (N Total)	Palavras-chave (N associação)	Nº de Nós (artigos)	Nº de Arestas (palavras-chave compartilhadas)
Rede Interdisciplinar Específica (RIE)	99	9	19	245
Rede Interdisciplinar Geral (RIG)	469	37	84	1694
Rede Temática Etologia e Psicologia Evolucionista (RTE)	457	63	101	4885
Rede Temática Psicanálise (RTP)	2136	199	369	41759
RIE (RFP-Country)	127	9	7	31

O algoritmo de Fruchterman-Reingold (Fruchterman & Reingold, 1991) foi selecionado para a organização de todas as redes. Esse tipo de visualização homogeniza a distância entre nós, diminuindo os cruzamentos e oferecendo uma visualização limpa e intuitiva. Sem que a largura das arestas polua a visualização, pode-se focar na quantidade de arestas e sua distribuição em *clusters* ou em buracos estruturais. Os nós dos grafos foram alterados para que seu tamanho fosse proporcional ao seu coeficiente de *clustering*, assim nós maiores representam maior coeficiente.

Análise de dados e Métricas de rede

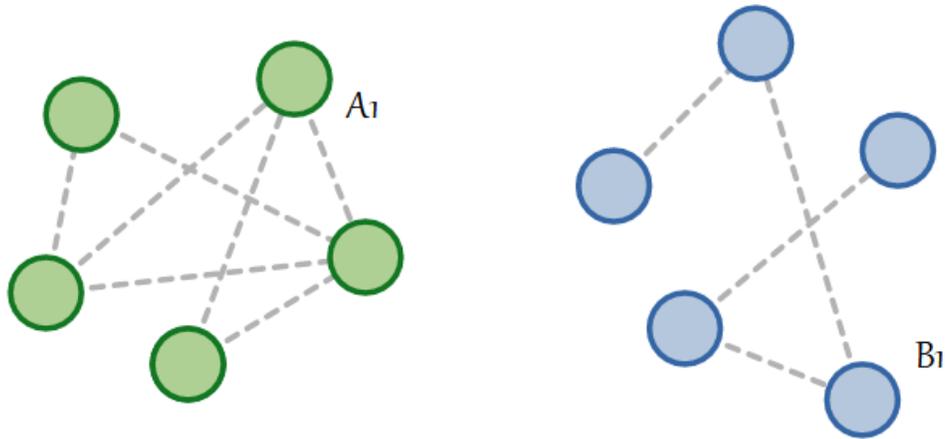
As matrizes de associação de cada rede foram construídas a partir do software *SOCPROG* (Whitehead, 2009) e exportadas para o software *GEPHI 0.9.2* (Bastian, Heymann, & Jacomy, 2009), a fim de calcular as métricas de rede de interesse e gerar as representações gráficas das mesmas (Bastian et al., 2009). As quatro redes RFP foram comparadas quanto às seguintes métricas:

- a) *Comprimento do caminho (path length)*: comprimento médio de todos os caminhos mais curtos entre os pares de nós. Quanto menor o comprimento, mais próximos os pares de nós estão entre si; na imagem a seguir, ambas redes possuem o mesmo número de nós, mas comprimentos médios opostos - a rede vermelha tem um comprimento máximo de 5 arestas (entre A1 e A2), ao passo que na verde esse comprimento é de 3 (entre B1 e B2). Na rede verde, os pontos conseguem se acessar muito mais rapidamente, pois o caminho é menor.

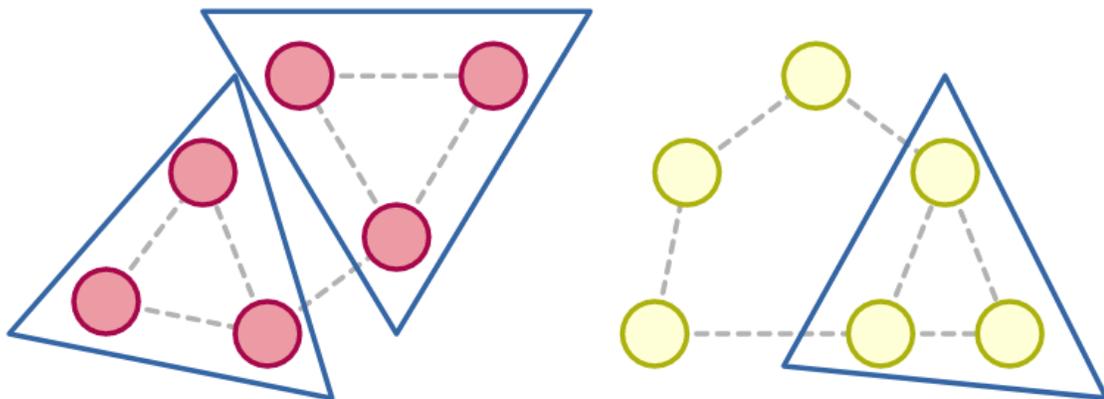


- b) *Densidade*: Número de arestas de uma rede dividido pelo número de arestas possíveis. O valor da densidade varia de 0 a 1 sendo que quanto maior a densidade, mais coesa é a rede. No exemplo abaixo, temos, também, duas redes com o mesmo número de nós, porém números diferentes de arestas. Na rede verde, um mesmo nó tem acesso a uma quantidade maior de outros nós, conseguindo disseminar informações de forma mais eficiente e mais estável,

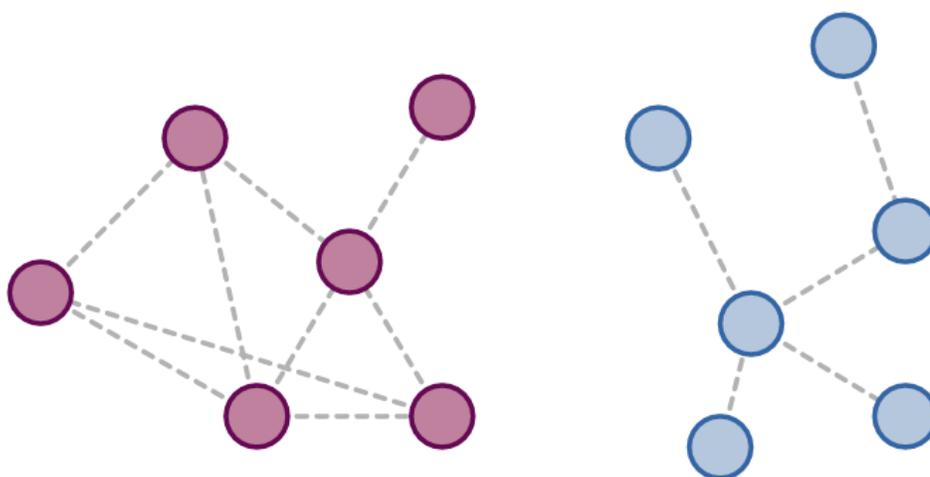
pois um nó a menos tem efeito mais brando nessa disseminação. Caso B1 fosse retirado, a rede seria desconectada, mas a exclusão de A1 não teria o mesmo efeito.



c) *Coeficiente de clustering (clustering coefficient)*: tendência dos nós de se agruparem em módulos densamente interconectados. Na figura seguinte, temos duas redes com o mesmo número de nós e de arestas. Na rede vermelha, os nós estão agrupados em dois grupos no que chamamos de *cliques*: todos nós se ligam entre si. Na rede amarela, há apenas um clique, sendo seu coeficiente menor do que a rede vermelha. Nesses cliques, a informação circula bem mais rapidamente do que fora deles em razão da conexão mútua plena entre nós.



d) *Grau médio total*: média da soma de arestas que chegam e que saem do nó. Na seguinte figura, essa média é muito maior para o grupo vinho do que para o grupo azul. Essa métrica é muito próxima da densidade, porém permite outros tipos de análise, como a centralidade de grau.



Além disso, acessamos a centralidade da rede RFP de países. A centralidade é uma medida que indica a posição e a influência de um ator na rede. Ela pode ser usada como um indicador para entender o quanto um ator em específico está apto para obter e controlar recursos. Existem três medidas de centralidade que foram calculadas neste artigo:

a) *centralidade de grau*: número de ligações diretas entre um nó e seu nó vizinho. Quanto maior a centralidade de grau do nó, maior a probabilidade dele obter informações da rede como um todo.

b) *Centralidade de intermediação*: a frequência com que um ator está localizado no caminho mais curto (geodésico) entre quaisquer outros dois atores na rede. Essa propriedade diz respeito a quanto um nó é intermediário e ajuda na ligação entre outros dois nós indiretamente.

c) *Centralidade de proximidade*: inverso do comprimento médio dos caminhos mais curtos de / para todos os outros atores da rede. Alta centralidade de proximidade significa alta influência nos outros atores da rede.

Resultados e Discussão

Mapeamento do desenvolvimento temporal e dos países envolvidos na interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise a partir da Teoria do Apego

Ao todo, 39 artigos foram incluídos em nosso banco de dados interdisciplinar específico. A Figura 1 mostra o número de artigos que foram publicados a cada dez anos, a partir dele pode-se observar um aumento expressivo de artigos interdisciplinares publicados após 2010. Assim como Fonagy (2001) sugeriu, a interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise teve seu lugar com a teoria de Bowlby na década de 60, entretanto, a partir da década de 80 há uma queda nessa produção. Nossos achados sugerem que o diálogo entre as áreas começa a tomar espaço novamente a partir da última década. Nós hipotetizamos que esse aumento de produção científica interdisciplinar seria devido a ampliação do enquadre teórico e a aplicação da Teoria do Apego em outras instâncias como, por exemplo, na área médica ou empresarial (e.g Yip et al., 2017; Meredith & Strong, 2019).

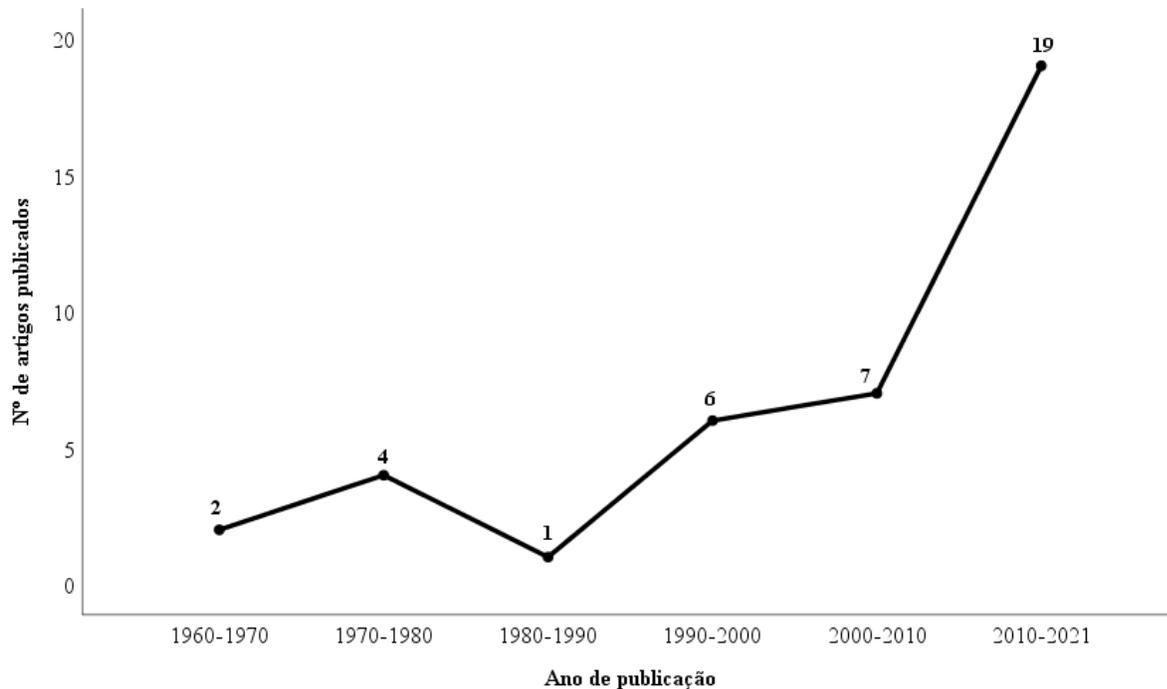


Figura 1 Número de artigos interdisciplinares (Psicanálise, Etologia e apego) publicados a cada dez anos.

De forma geral, o país que mais publicou artigos interdisciplinares foi os EUA (n= 17), seguido pelo Reino Unido (n= 12), Itália (n= 4), Alemanha (n= 2), Brasil (n= 2), Holanda (n=2), Eslováquia (n= 1), Chile (n=1) e Suécia (n= 1). Podemos observar na Figura 2 que até o ano 2000, EUA e Reino Unido publicaram todos os artigos da área, entretanto, a partir de 2000 a diversidade de países aumentou, sendo ainda mais expressiva na última década (2010-2021). Isso pode indicar, então, uma maior disseminação dos estudos em diferentes regiões, trazendo novas comunidades científicas para o debate. A proeminência de países europeus se mostra homogêaneamente marcante ao longo do tempo.

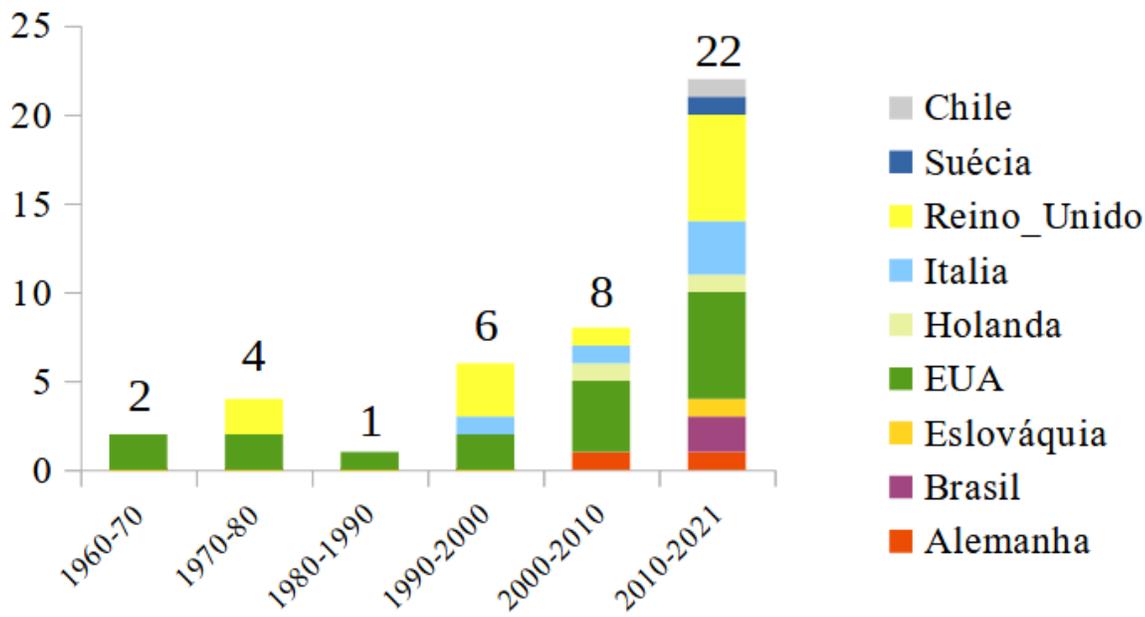


Figura 2 Número de artigos interdisciplinares publicados por país a cada dez anos

Apesar de, em números absolutos, a maior produção de interdisciplinaridade vir dos EUA e Reino Unido, a partir da construção da Rede Interdisciplinar Específica (Figura 3) e suas métricas de centralidade (Tabela 3), podemos perceber que as produções desses países não estiveram muito conectadas com aquelas de outros lugares. Isso indica que os temas tratados nesses artigos encontram mais ressonância em produções do próprio país em detrimento das produções além de suas fronteiras. Mesmo com poucas produções, países como Brasil, Alemanha e Suécia têm performado um diálogo mais diverso na área.

Além disso, medidas menores de centralidade também indicam, em redes de conhecimento, um controle menor do fluxo de ideias do campo (Zhu, Wang, Hassan & Haddawy, 2013). Isso pode significar tanto que os conceitos tratados nesses trabalhos menos centrais têm menor relevância para

o estado da arte do campo, quanto a possibilidade de serem trabalhos sobre temas mais especializados, e por isso ocupando uma posição marginal na rede.

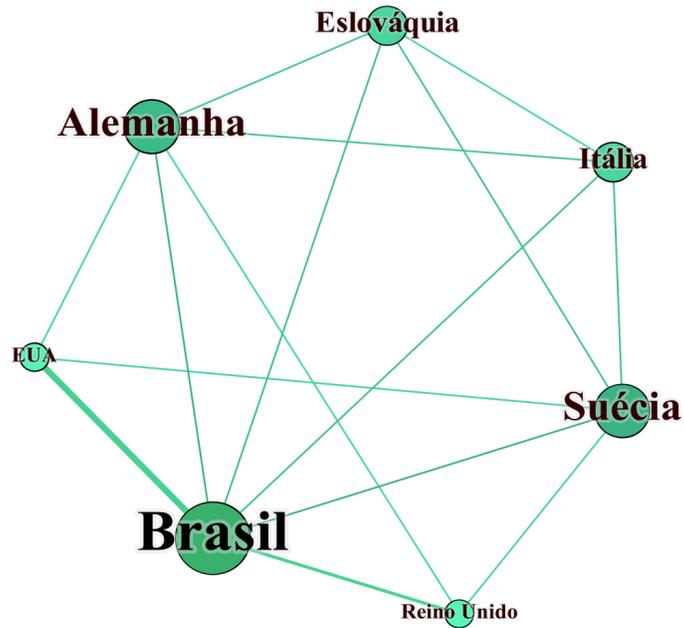


Figura 3 Grafo da RIE (RFP-Country) com distribuição Fruchterman-Reingold e tamanho de nó proporcional ao valor de centralidade de proximidade

Tabela 3 Valores de centralidade para a RIE (RFP-Country)

País	Centralidade de grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação
Brasil	1	1	1,866
Alemanha	0,844	0,857	1,666
Suécia	0,844	0,857	1,666
Eslováquia	0,778	0,75	0,2
Itália	0,778	0,75	0,2

EUA	0,603	0,666	0,2
Reino Unido	0,603	0,666	0,2

Com as métricas de centralidade, podemos perceber que países geralmente vistos como padrões de internacionalização por seus pares, têm graus menores de centralidades. Esse dado é interessante e gera perguntas para que a discussão sobre políticas de internacionalização avance.. Os dados levam a questionar o quanto essa internacionalização tem efeitos práticos na produção do campo, e como até mesmo a internacionalização é irregular e beneficia mais certos países (principalmente aqueles do Eixo Norte).

Nossos achados vão ao encontro do que Castro (2021) chama de “capitalismo acadêmico” que reestrutura a produção de conhecimento na academia a partir de um viés empresarial, transformando os pesquisadores também em empreendedores. Este é estruturado a partir dos resquícios das relações império-colônia mundiais. Temos, no chamado eixo norte, países tradicionalmente beneficiados pelo imperialismo (ou até responsáveis por ele), tal como Europa Ocidental e EUA, e, no eixo sul, países tradicionalmente colonizados por esses, tal como países africanos, latinoamericanos e muitos países asiáticos. Dessa forma, a relação de colonizador e colonizado é mantida, porém com novas repercussões, como o epistemicídio ou a subordinação da vida e produção acadêmica dos países do eixo sul para que sigam os modelos de fazer ciência do eixo norte.

Entender essas irregularidades abrem margem para nos atentarmos ao caráter localizado da produção científica. Se temos um projeto de interdisciplinaridade, temos que problematizar também como este seria enviesado pelas produções do Eixo Norte, que nem sempre são as mais disseminadas, mas estão em maior número e possuem um maior poder institucional.

O que seria necessário, então, para promover essa internacionalização de fato? Mesmo que o idioma padrão para as produções científicas seja o inglês, língua materna que esses países (EUA e Reino Unido) compartilham, os dois ainda alcançam menores centralidades no campo. O idioma parece tornar-se uma ferramenta de dominação, cabendo aos países marginalizados aprender a língua franca, contratar falantes nativos e se comunicar com proficiência (Sato & Nardi, 2021), mesmo que, pelo menos em nosso trabalho, o idioma padrão não pareça ser efetivo para a promoção da internacionalização. Isso indica a necessidade de uma investigação acerca da eficiência do uso de uma língua comum para se promover a internacionalização da produção de um país.

Comparação entre redes

A partir das métricas das redes é possível perceber parte do grande coeficiente de *clustering* existente nos campos, bem como identificar os artigos mais centrais nessas redes.

O grande coeficiente de *clustering* mostra a existência de muitos grupos com uma porcentagem alta de ligações entre si, o que significa que o campo conta com muitos artigos compartilhando conteúdos, seja nos momentos de interdisciplinaridade ou nos momentos em que uma perspectiva teórica se debruça sobre o tema do apego. Podemos também pensar que esse compartilhamento tem um efeito de redundância, ou seja, um mesmo artigo pode tratar de temas que já são discutidos em outros artigos. De forma crítica, tal redundância pode sugerir tanto coesão das autorias dentro do grupo - que compartilham as mesmas ideias, conceitos, arcabouços teóricos - quanto um campo com difícil penetração de autorias fora do tema, colocando em cheque o potencial inovativo da área.

Os artigos mais centrais, por sua vez, podem identificar produções que discutam conceitos mais disseminados ou presentes na área. Revisões bibliográficas e também artigos seminais geralmente entram nessa categoria, por serem presentes em outras produções. Temos, então, uma

maneira eficiente e formalizada de identificar esses artigos, importante não apenas para o mapeamento da área, como também uma contribuição para a potencialidade da ferramenta de análise de redes para a bibliometria.

Temos, na Figura 4, uma representação gráfica do mapa RIE, seguindo-se da listagem da métrica de cada nó (artigo) (Tabela 4). Com este mapeamento, conseguimos não apenas visualizar de forma sistemática quais artigos ocupam posições centrais no campo, como também investigar como esses artigos se articulam com outros, quais outros artigos são mais próximos desses, etc, permitindo que criemos estratégias caso seja de interesse “entrar” nessa rede.

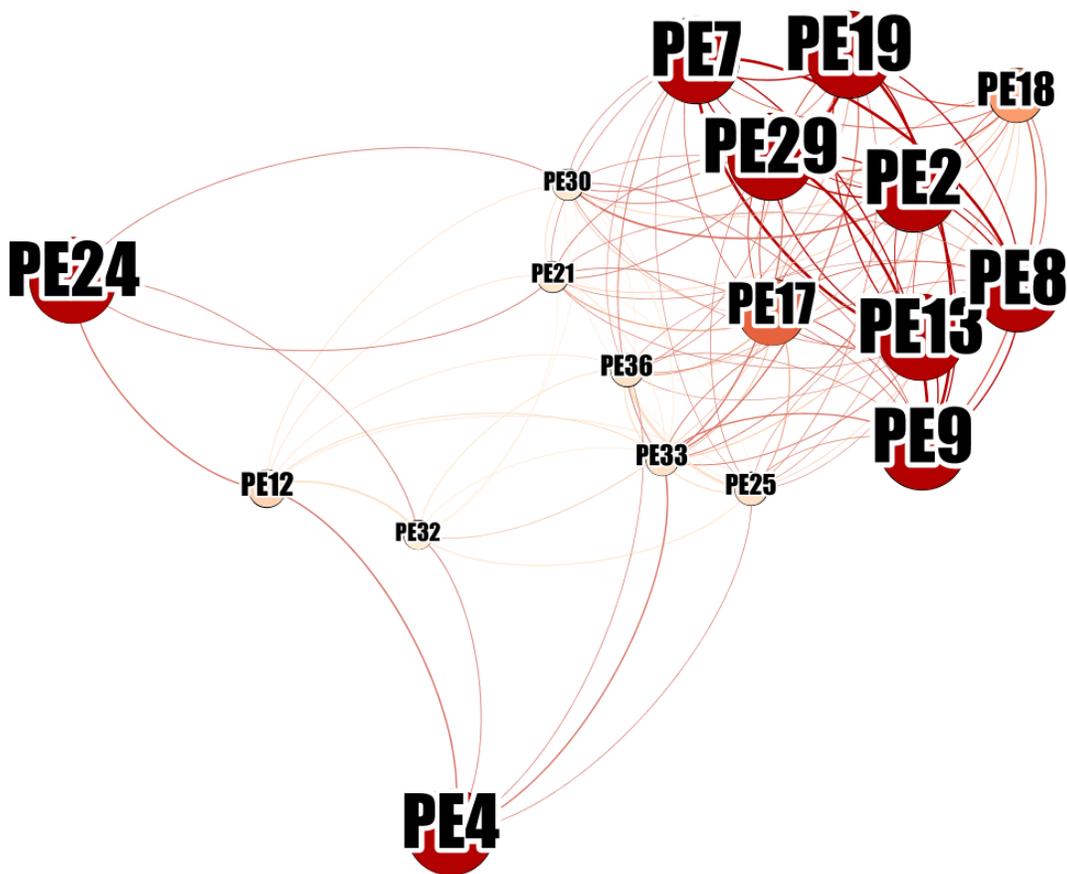


Figura 4 Grafo da RIE com distribuição Fruchterman-Reingold e tamanho de nó proporcional ao coeficiente de clustering do próprio nó. As siglas representam o código criado para cada artigo presente na rede.

Tabela 4 Métricas de Centralidade para RIE geral (por artigos)

Id	Grau	Proximidade	Intermediação	pageranks	clustering	Autovetor
PE12	10	0.62069	1.65	0.028291	0.722222	0.450721
PE13	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE15	3	0.461538	0	0.010282	1	0.068619
PE17	16	0.818182	1.5	0.04196	0.885714	0.946617
PE18	16	0.818182	17	0.042518	0.838095	0.915738
PE19	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE2	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE21	18	0.9	9.05	0.047431	0.669118	0.994935
PE24	6	0.545455	0	0.018026	0.8	0.222207
PE25	18	0.9	7.116667	0.047357	0.676471	1
PE29	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE30	18	0.9	9.05	0.047431	0.669118	0.994935
PE32	11	0.642857	2.4	0.030758	0.711111	0.515823
PE33	18	0.9	7.116667	0.047357	0.676471	1
PE36	18	0.9	7.116667	0.047357	0.764706	1
PE4	7	0.5625	0	0.020455	0.866667	0.296972
PE7	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE8	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181
PE9	15	0.782609	0	0.03937	0.956044	0.910181

Além disso, tal como Yi e Choi (2012) comentam, a rede de palavras-chave apresenta, em geral, um coeficiente de *clustering* alto, com a presença de *hubs* com periferias esparsas na rede, configuração que, de fato, foi encontrada em todas nossas redes *RFP*. Em uma rede com periferia esparsa, tal como as que capturamos, podemos entender essa periferia como artigos que são mais “ousados”, vindo de uma área com pouca ligação com o campo (e, portanto, pouco conteúdo compartilhado), ou de artigos mais específicos, nos quais um conceito da área é aplicado em um contexto ou de uma forma mais específica. Os *hubs* seriam aqueles artigos que citam essas

produções mais específicas ou diversificadas, sendo uma importante ponte entre essa “periferia” e as discussões que já estão mais centrais no campo.

Tabela 5 Comparação das métricas de interesse entre as diferentes redes.

	Densidade	Comprimento do caminho	Coefficiente de Clustering	Grau médio total
RIE	0,772	1,363	0,841	13,895
RIG	0,255	1,95	0,823	21,167
RTE	0,494	1,583	0,856	49,366
RTP	0,31	1,879	0,871	114,168

Comparando-se de uma forma geral, ainda que apresentem uma correlação fraca, a densidade (D) das redes que foram delimitadas pela discussão da Teoria do Apego por cada perspectiva em separado foram maiores que a rede interdisciplinar sem essa delimitação (Redes com a delimitação: $D_{RTE} = 0,494$ e $D_{RTP} = 0,31$ / Rede sem a delimitação: $D_{RIG} = 0,255$). Ainda, comparando as densidades das redes interdisciplinares ($D_{RIE} = 0,772$ e $D_{RIG} = 0,255$) temos que na rede delimitada pela discussão da Teoria do Apego, a densidade foi bem maior do que na rede interdisciplinar geral. Isso pode significar que a presença da Teoria do Apego foi capaz de promover uma coesão maior entre os conceitos e temas discutidos, dado que mais palavras-chave foram compartilhadas (a implicação direta de uma maior densidade nesse tipo de rede).

O coeficiente de *clustering* (CC), por sua vez, mostrou uma semelhança muito grande entre todas as redes ($CC_{RIE} = 0,841$ $CC_{RIG} = 0,823$ $CC_{RTE} = 0,856$ $CC_{RTP} = 0,871$) . Uma das formas de se compreender essa semelhança é retomando a estrutura geral de redes de palavras-chave, que geralmente contam com um coeficiente alto de *clustering*, tal como visualizado. Talvez essa análise seja sensível apenas ao tipo de estrutura do método - que nesse caso, é sempre o mesmo, ou seja:

espera-se que redes de palavras-chaves tenham sempre altos coeficientes de *clustering* por conta de seu método de extração.

Para comparar a média da centralidade de proximidade e de grau entre as redes, realizamos o teste estatístico ANOVA. As médias foram significativamente diferentes para ambas as métricas [$F(3, 572) = 28,109, p < 0,001$ e $F(3,572) = 8,377, p < 0,001$, respectivamente].

Assim como hipotetizamos, a RIE tinha maior centralidade de proximidade em relação às demais redes (Mdif_{RIE-RIG} = 0,209, $p < 0,001$; Mdif_{RIE-RTE} = 0,108, $p = 0,004$; Mdif_{RIE-RTP} = 0,198, $p < 0,001$), mostrando que os estudos interdisciplinares melhoram o fluxo de informação entre as áreas de Etologia e Psicanálise. Além disso, a rede interdisciplinar específica tem maior grau de centralidade quando comparada a rede interdisciplinar geral, indicando que a Teoria do Apego foi um conhecimento central para que essa interdisciplinaridade ocorresse de forma mais efetiva.

Isso indica que, por mais que autores (Fonagy, 2001) tenham comentado sobre uma percepção de separação (e até mesmo incompatibilidade teórica) entre a Etologia e Psicanálise na discussão sobre a Teoria do Apego, os presentes dados mostram que essa discussão é relativamente mais diversa do que uma simples investigação da teoria por parte de um dos enquadres em separado. Ainda é necessário investigar se essa diversidade de temas seria um produto da interdisciplinaridade ou uma demanda para assim ter acesso à discussão.

Nossa segunda hipótese foi parcialmente corroborada. A média de centralidade de grau da RIE foi, de fato, maior do que a RIG (Mdif_{RIE-RIG} = 0,353, $p = 0,001$) e RTP (Mdif_{RIE-RTP} = 0,290, $p = 0,004$), entretanto não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de RIE e RTE (Mdif_{RIE-RTE} = 0,167, $p = 0,318$). A diferença de valores entre a RTE e RTP indica uma centralidade de grau muito menor na forma como a Psicanálise está produzindo conhecimento sobre

a Teoria do Apego. Em outras palavras, os conceitos utilizados nessa rede estão menos interligados entre si, o que pode indicar uma produção menos sistematizada. Podemos sugerir que essa menor sistematização na forma como a Psicanálise interage com a temática do apego é um sinal de que não faça mais parte de seu arcabouço teórico, restando, assim, uma experiência “informal” de interdisciplinaridade. De forma prática, podemos pensar que uma interdisciplinaridade mais consolidada teria maiores centralidades por ser sistematicamente formalizada, tendo grande parte dos conceitos como terreno comum e de “acordo” entre seus pesquisadores. Em interdisciplinaridades menos formais, esse acordo sobre os conceitos de uma área podem ser mais escassos, existindo muitas divergências teóricas por cada perspectiva abordar a questão de uma forma que não é sistematizada. A partir dos apontamentos de autorias da área (Fonagy, 2001), esse valor pode ser lido então como uma indicação de que, de fato, na discussão sobre Teoria do Apego entre Etologia e Psicanálise, esta última não participa como “membro efetivo”, mas como contribuinte eventual, informal - até mesmo acidental. Uma indicação de que essa experiência inicial de interdisciplinaridade entre as áreas não se sustenta nos dias de hoje, havendo um campo que contribui de forma muito mais sistematizada e central na discussão do que o outro, marginalizado ou desinteressado nessa discussão.

Conclusão

Nosso trabalho procurou promover um olhar sistematizado e crítico sobre a interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise por meio da Análise de Redes Sociais de palavras-chave. Essa ferramenta mostrou-se uma interessante abordagem para compreendermos a estrutura de tal conhecimento. Aqui, três resultados relevantes: (1) um primeiro, mostrando como essa interdisciplinaridade é capaz de produzir um campo de conhecimento mais coeso entre si, entrando a teoria do apego como importante aglutinador quando presente na interdisciplinaridade entre os campos;

(2) um segundo, apontando, de forma quantitativa, uma percepção de autorias da psicanálise que indicavam uma ruptura da psicanálise com os estudos da teoria do apego (apesar de sua compatibilidade); e, finalmente, um terceiro (3), indicando como a estrutura dessa interdisciplinaridade também é permeada por modos de produção acadêmicos baseados no capitalismo e em uma dinâmica imperialista, o que no nosso trabalho entende-se pelo consumo mais empobrecido de produções acadêmicas feitas pelo Eixo-Sul.. Além disso, a presente pesquisa é uma produção brasileira e realizada em língua portuguesa, especificidades raras no contexto das produções analisadas e que vai ao encontro da abordagem decolonial proposta.

Limitações e Direções Futuras

Uma das principais críticas possíveis é acerca da criação das palavras-chaves quando na confecção do artigo. Há possibilidades de que nem sempre as autorias pensem em todas as palavras-chaves possíveis, dado a restrição desse número em certos periódicos. A obrigatoriedade do uso das palavras-chave pelo autor parece ser uma prática mais recente adotada pelos periódicos, por isso, trabalhos relevantes na área interdisciplinar, como os de Bowlby, por exemplo, não foram incluídos em nosso banco de dados.

A própria escolha de palavras-chave pode não refletir tão claramente a associação teórica das autorias. Se, por um lado, optamos por procurar explicitamente pelas linhas teóricas nos documentos, evitando ruídos, por outro essa mesma metodologia pode não captar documentos que façam essa mesma discussão, mas de forma implícita. Além disso, a presença das próprias palavras-chave disparadoras nas redes elaboradas pode enviesar as medidas e posições das mesmas na rede. Uma investigação futura, a partir de redes egocêntricas, pode oferecer um outro panorama possível.

Por fim, compreender quais palavras-chave propostas pelos autores são centrais na interdisciplinaridade entre Psicanálise e Etologia é necessário para que as lacunas estruturais sejam superadas. Para isso, trabalhos futuros podem se apropriar da metodologia de Rede de coocorrência de palavras-chave, tal como proposta por Lee e Su (2014), onde os nós seriam as palavras-chave e as arestas as palavras coexistentes no mesmo artigo.

Um Novo Enquadre Possível?

3.1. INTRODUÇÃO

A Teoria do Apego, tradição robusta em pesquisa sobre o desenvolvimento da vinculação humana e sua relevância psicopatológica e evolutiva, é um campo que originalmente contou com uma experiência de interdisciplinaridade entre os campos da Etologia e da Psicanálise.

O presente ensaio procura, então, experimentar uma nova possibilidade de ponte (ou, em termos mais teóricos, um novo enquadramento teórico para tal interdisciplinaridade) entre essas disciplinas. Para tanto, apresentaremos dois pontos de partida: (1) como Bowlby, principal teórico da Teoria do Apego, constrói sua noção de instinto em sua teoria, e (2), como a Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento (TSD) oferece possibilidades dessa ponte por seu caráter integrativo, capaz de lidar com explicações causais de diferentes sistemas em interação e, portanto, diferentes perspectivas teóricas (Oyama, 2000; Oyama, Griffiths, & Gray, 2003). Após essa exposição, traçaremos propostas de leitura e reinterpretação das noções bowlbianas a partir das chaves interpretativas adquiridas na TSD, um passo que experimentará qualitativamente esses enquadres teóricos.

Essa exploração se faz interessante uma vez que o tema da interdisciplinaridade vem ocupando um lugar privilegiado na produção acadêmica. Porém, há uma variedade existente sobre como se levar a cabo tal proposta de interdisciplinaridade, incluindo, aqui, uma discussão que salienta tal proposição por ela diversificar o conhecimento, e não reduzi-lo em uma ou outra epistemologia específica. O presente ensaio procura, então, experimentar a TSD como esse terreno em comum capaz de ser acessado tanto pela Etologia quanto pelas Psicanálises, sem o risco de priorizar uma ou outra

epistemologia *a priori*. Como recurso estratégico, trazemos essas noções bowlbianas por serem, já, uma experiência de interdisciplinaridade entre ambas tradições de pesquisa, na esperança de se construir mais possibilidades de interdisciplinaridade a partir de uma experiência já consolidada desta.

A metodologia do ensaio entra como importante aliada nessa experimentação teórica, uma vez que é um tipo de produção que naturalmente abarca uma originalidade na forma de se analisar e construir diferentes conceitos e relações entre eles. Isso porque, de acordo com Meneghetti (2011), o ensaio teórico é definido não pela sua estrutura, sua capacidade de dar respostas, mas pela forma como analisa um dado conteúdo, originando, assim, reflexões mais profundas:

“Todavia, as possíveis contradições que a experimentação de epistemologias diversas, associadas de forma interdisciplinar, são aceitas como normais dentro dos ensaios. Conversas entre epistemologias diferentes encontram no ensaio um campo fértil, sobretudo pela natureza de experimentação. (Meneghetti, 2011, p. 325)

O ensaio aparece aqui não como uma estratégia aleatória e “mais simples” para acessarmos a questão, mas como uma ferramenta potente para essa experimentação qualitativa por sua radicalidade epistemológica. Ainda com Meneghetti (2011), temos que

Assim, [o ensaio teórico] surge como tentativa permanente de resolver a questão central da filosofia moderna: a separação e tensão permanente entre sujeito e objeto na compreensão da realidade. Sua radicalidade está no seu não-radicalismo dogmático. A radicalidade estabelece-se na forma como o ensaísta vai à raiz do objeto analisado. Assim, a radicalidade é ir à raiz sem dogmatizar em métodos ou sistemas fechados na compreensão dos objetos. (Meneghetti, 2011, p. 326)

É como praticar montanhismo: para conseguirmos escalar uma montanha sem guia, é preciso acumularmos muito sobre o assunto, e não pouco; é preciso ter capacidade de se utilizar dos conhecimentos e ferramentas adquiridos até então de forma criativa, pois cada montanha oferece um novo desafio. Na falta de um guia, desaparecem os caminhos já trilhados e seguros, mas explodem

novas possibilidades de trajetos. É uma pedra segura para se apoiar? Essa brecha entre as rochas é um caminho possível? É um atalho, ou um obstáculo? Quais conceitos valerão a pena serem discutidos? Quais discussões são potentes? Quais novas formas de se analisar o objeto são úteis?

Começamos essa escalada então analisando quais caminhos levam a nossa montanha (que é essa proposta de interdisciplinaridade entre Etologia e Psicanálise).

Na Etologia, desponta, na virada do século XXI, uma proposta de interpretação dos fenômenos e suas causalidades que procura superar uma suposta dicotomia entre natureza-cultura, entre gene-ambiente. São movimentos que questionam a forma tradicional de se entender a causalidade entre agentes ditos “internos” e “externos”, geralmente entendidos como excludentes, mas no máximo em interação. É um caminho que vem pelo menos desde meados do século passado, como aponta Resende (2019) em sua livre-docência: parte da história da Síntese Moderna da Evolução já contava com essa crítica de uma divisão excludente entre gene/ambiente, posicionando tal divisão como uma postura epistemológica temporária, recorte útil para as pesquisas da época mas a ser descartado uma vez que entrassem outros elementos como Biologia de populações e Biologia do desenvolvimento.

Se, entretanto, essa crítica é relegada para um lugar menos relevante, na virada do século autorias vão salientar esse aspecto fluído entre os elementos causais do comportamento. A autora comenta, daí, como alguns campos da Etologia e da biologia vão convergir para a criação de linhas de pensamento que partam desse aspecto (Resende, 2019). Temos aí a Síntese Estendida da Evolução, encabeçada por autorias como Eva Jablonka, John Odling-Smee, Kevin Laland, comentando do papel fundamental (e não acessório) do ambiente para os processos evolutivos, bem como a posição ativa do organismo em seu processo evolutivo, e a Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento, a ser elaborada mais extensivamente em um segundo momento, encabeçada por autorias como Susan Oyama e Peter Griffiths.

Na Psicanálise, por sua vez, autores apontam não só para estudos contemporâneos que criticam um divisão muito rígida entre noção de causalidades internas e externas sobre o psiquismo humano, como também uma outra leitura sobre o texto freudiano que propõe uma fuga de reducionismos. É o caso do trabalho de Coelho (2001), que busca reler a noção de objeto em Freud e entender os interjogo entre elementos internos (como as pulsões) e externos (como as relações de objeto) como sempre suplementares, nunca redutíveis em um ou outro pólo:

Entendo que o sujeito precisaria ser pensado como resultado, simultaneamente, da complexa intensidade dos movimentos pulsionais e das sucessivas identificações (possíveis também graças a uma presença "ativa" de objetos como a mãe, o pai, etc.) ocorridos em seu processo constitutivo. (Coelho, 2001, p. 46)

Para esse entendimento, precisamos entender também que essa complexidade só se dá através de uma simultaneidade:

Não penso que haja anterioridade das pulsões com relação aos objetos de identificação, como tampouco me parece possível dizer que os objetos antecedam os movimentos pulsionais. Seria necessário reconhecer em Freud uma lógica não identitária, uma lógica da complementaridade para dar a essa concepção sua formulação mais rigorosa. (Coelho, 2001, p. 46)

Isso porque um pólo produz o outro e ao mesmo tempo é produzido por ele; não é uma complementaridade, na qual cada pólo age separadamente do outro, tendo uma “essência”.

Beebe et al (2016) reconceitualiza também a unidade fundamental de análise das primeiras interações do sujeito com seu ambiente a partir de uma noção diádica do fenômeno; deixamos de pensar o desenvolvimento do sujeito como redutível a um lado das causalidades internas ou externas, e passamos a pensá-lo fundamentalmente a partir de uma individualidade que, mesmo individual e específica, só o é a partir de relações com outros sujeitos, mais notadamente cuidadores. É uma quebra do individualismo metodológico que evita reducionismos para causas internas ou externas.

Portanto, podemos entender que em ambas áreas há uma reconsideração da ontologia de seus objetos de estudo, que estão cada vez mais sendo entendidos a partir de uma composição complexa entre elementos internos e externos que se definem mutuamente, irreduzíveis em uma essência ou outra.

É a partir desse movimento em direção a uma superação de dicotomias que localizamos a importância da teoria dos sistemas em desenvolvimento (Lux , Pexman , Stadler, Weber, & Krüger, 2021) a ser mais esclarecida em um momento posterior do ensaio. Por enquanto, temos que seu potencial em trabalhar com análises multinível entre diferentes sistemas é capaz de oferecer uma interessante metodologia e epistemologia compatível com esse movimento existente de quebra de dicotomias nas duas perspectivas.

A proposta do ensaio atual é, para isso, propor formas de se utilizar o arcabouço teórico da TSD para se atualizar elementos presentes no texto de Bowlby, na tentativa de, a partir da compatibilidade da TSD com o movimento epistemológico da Etologia e da Psicanálise, propor uma ponte na qual ambas perspectivas possam produzir juntas.

Chegando à montanha, podemos então começar sua escalada, utilizando-se da noção de instinto construída por Bowlby (que apresentaremos a seguir) como estratégia para se adentrar as paredes rochosas dessa interdisciplinaridade.

3.2. Elementos Sistêmicos na Teoria Bowlbiana

Bowlby, em seu primeiro livro que sistematiza a Teoria do Apego (Bowlby, 1969/1990), constrói, na primeira sessão, uma argumentação detalhada a respeito de como trouxe conceitos e discussões da Etologia para sua investigação acerca do desenvolvimento evolutivo e psicopatológico dos vínculos humanos. Delimita o panorama da Psicanálise a respeito das noções evolutivas nela utilizada (como a teoria das pulsões e da energia psíquica, por exemplo), oferece, então, novos enquadres para trabalhar a

questão (como a Teoria de Sistemas de Controle, ou muitas contribuições de Robert Hinde, importante pesquisador da segunda geração de etólogos europeus) e discussões acerca de termos e seu proveito para a questão. São discussões importantíssimas para se analisar esse momento inicial de sua teoria e estabelecer um terreno seguro e estável para suas experimentações posteriores, porém iremos resumi-la apenas ao essencial para que nossa mochila de escalada não fique muito pesada.

Partimos aqui de uma discussão exclusiva de seu trabalho de 1991, *Apego e Perda* (Bowlby, 1969/1990). Ao final dessa primeira sessão, Bowlby apresenta um resumo muito sintético sobre a discussão, por onde começaremos:

“Parece que o comportamento instintivo age feito um produto de estruturas comportamentais que são ativadas por certas condições e finalizadas por outras. Sequências complexas de comportamento são entendidas como uma ativação e finalização sequencial de unidades comportamentais, sendo sua aparência comportamental controlada por uma estrutura comportamental de nível superior que é organizada em cadeia, como uma hierarquia causal, plana ou alguma integração entre todas essas.” (Bowlby, 1969/1990, p. 171)⁵

Aqui, o autor resume toda sua crítica contra uma noção tradicional de instinto que partia de uma ideia de estereotipia, com pouca importância para o ambiente e definido totalmente a partir de sua função através de uma argumentação teleológica. Para o autor, “instintivo” havia se tornado um termo inespecífico, que significava muitas coisas - algumas até contraditórias entre si (Bowlby, 1969). É a partir daí que toma os Sistemas de Controle como teoria para reestruturar e sistematizar esse entendimento, incluindo aí suas críticas.

Temos um primeiro ponto importante: instinto não como uma força abstrata em ativo, mas como comportamento - inclusive proveniente de uma estrutura. Sendo comportamento, ele diz,

⁵ Do original: “It sees instinctive behaviour as the outcome of behavioural structures that are activated by certain conditions and terminated by other conditions. Complex sequences of behaviour are regarded as due to the sequential activation and termination of behavioural units, their sequential appearance being controlled by a superordinate behavioural structure organised as a chain, as a causal hierarchy, as a plan hierarchy, or as some integrate of them all.”

principalmente, sobre uma ação de um organismo em específico em um ambiente em específico que aplica pressões evolutivas específicas para tal organismo.

Sendo algo produzido por uma estrutura, nem todo comportamento que provém dela (vulgo, nem todo “instinto”) aponta para uma função. Engessar a discussão de instinto em uma análise de função se torna contraproducente, inclusive quando entendemos que essa estrutura é um sistema de controle que *regula* as interações do organismo com o ambiente. Percebamos aqui uma mudança de perspectiva teórica: o foco da discussão de instinto deixa de ser um produto comportamental em específico, e passa a ser sobre como diferentes sistemas estruturam esse comportamento que foca em uma interação fluída. Deixamos de pensar a partir de um comportamento específico isolado de seu contexto e já “pronto”, que possui um valor evolutivo fixo *a priori*, e passamos a pensar como a extrema complexidade dos diferentes sistemas comportamentais (efetores, motores, perceptivos, etc) conseguem, juntos, produzir, de uma forma não-aleatória, uma sintonia do organismo com seu ambiente. Porém, é importante notar que, mesmo indicando o empobrecimento dessa interação pensada só a partir de um lado, Bowlby efetivamente não lança mão de metodologias que superem essa dicotomia. É um interacionismo mais crítico.

Essa produção depende, portanto, de como os sistemas envolvidos no comportamento são ativados ou terminados, principalmente quando interagem entre si, criando, assim, uma organização. Depende de como essa interação entre sistemas muda com o tempo, ou seja, de como os sistemas recebem novas informações e trabalham com elas - salientando, aqui, a importância do sistema em captar *feedbacks* sobre sua ação no ambiente. Um adendo importante: a causa de um comportamento passa a ser entendida como aquilo que ativa ou inativa essa cadeia de sistemas, o que é diferente de sua função. Isso porque a função é uma parte muito especializada desse resultado, sendo um ponto importante de análise porém perigoso caso toda a ação desse sistema seja reduzida a ela.

Aqui cabe salientarmos como Bowlby bebe muito do modelo psicohidráulico de Lorenz. Como comenta Zuanon (2007), parte determinando da etologia do meio do século era guiada por essa ideia de que um comportamento era originado pela “ativação” de uma série de sistemas, sendo essa ativação definida por elementos estáticos do próprio sistema, sempre em uma dinâmica de receber estímulos e descarregar sua tensão daí originada no ambiente.

O autor apresenta aqui a imagem de um bebê chupando chupeta. Oras, perdemos muitos elementos de análise sobre instinto (principalmente sobre sua ativação e resultado final) quando pensamos o comportamento de chupar como tendo exclusivamente sua função de “receber alimento”. O que elicia tal comportamento, mesmo na ausência do seio? Como os sistemas seguem na tarefa de ativar determinadas cadeias recebendo esse estímulo que não conta com alimento? O que o bebê ganha chupando chupeta? O que perde? Há não-aleatoriedades aqui que escapam de uma simples relação funcional.

Assim, a funcionalidade não fica de fora dessa análise, mas é relocada. Alguns sistemas existem e são ativados no desenvolvimento muito antes de se tornarem “funcionais”. Essa funcionalidade, inclusive, não é estática, mas é o resultado de uma interação específica com um ambiente - ambiente que sempre precisa ser trazido à discussão para se entender essa funcionalidade. Sem um ambiente, é impossível entendermos se um comportamento é funcional ou não. A chupeta, por exemplo, não foi uma pressão evolutiva presente na época em que os sistemas comportamentais de sugar se estabeleceram de forma crucial para o organismo, porém aparece como um item que, em sintonia com os produtos comportamentais dessa estrutura do sugar, oferece benefícios e malefícios.

Enfim, é uma dedicação em relação ao sistema comportamental em ação, em como se organiza para tanto, e como essa organização evoluiu a partir de uma interação do organismo com o ambiente. O “resultado” desse sistema ainda participa da discussão, porém apenas a partir de como ele oferece informações e *feedbacks* para esses sistemas se regularem.

Essa noção de instinto não aparece de forma aleatória no texto bowlbiano, mas é o próprio guia que o faz focar, então, no desenvolvimento em si. Estudando os efeitos devastadores no psiquismo de crianças sem-teto separadas de sua família (ou seja, ciente já da gravidade desses efeitos), o autor começa a questionar os processos através dos quais esses malefícios se instalavam. E é a partir dessa outra perspectiva, centrada no desenvolvimento, que ele traz a ideia de que “Agora, percebe-se que a antítese de ‘inato contra adquirido’ é irreal”⁶ (Bowlby, 1969/1990, p. 38).

Como veremos a seguir, o foco no desenvolvimento e esse indicativo de que essa dicotomia é irreal são concepções muito presentes nos estudos atuais da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento (TSD), apresentada a seguir - daí parte de sua importância para nossa escalada.

3.3: O Que é a teoria dos sistemas em desenvolvimento (TSD)?

Entre as rochas íngremes e criativas dessa primeira costura interdisciplinar feita por Bowlby, vamos, então, apresentar ferramentas que utilizaremos para essa escalada. Dedicamos tempo, agora, na questão da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento, tanto por sua relevância histórica quanto pela sua potencialidade no atual contexto de pesquisa, que será explorada mais tarde no mesmo trabalho.

Griffiths e Stotz (2018) traçam o início da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento a partir dos trabalhos de Conrad Waddington e Alfred Whitehead no início do século passado. Waddington é um filósofo da biologia que participou da formulação da Síntese Moderna, porém seu trabalho é pouco creditado devido não só a um distanciamento dos principais axiomas do neo-darwinismo, como também por uma marginalização política e institucional de seu trabalho (Peterson, 2011).

No contexto da TSD, é importante salientar a noção Waddingtoniana de que o desenvolvimento não pede por “interruptores abstratos” que irão, num determinado ponto, se ativar e mudar o curso do organismo (Griffiths & Stotz, 2018). No lugar desses interruptores, ou seja, dessa mudança repentina e

⁶Tradução livre do original “Now, it is realised, the antithesis 'innate versus acquired' is unreal”

pré-definida, sem correlato material, seja fisiológico ou comportamental, há uma proposta de que a própria dinâmica do sistema em desenvolvimento ofereceria essa informação que guia o desenvolvimento. O sistema muda, criando novas necessidades e propriedades, e são essas novas características que colocam novas demandas e modelam o caminho de desenvolvimento do próprio sistema.

Podemos pensar em uma fila sendo formada: a demanda inicial é ter acesso a determinado recurso (localizado em um guichê, por exemplo). Uma pessoa vê dois outros clientes esperando na fila, se posiciona atrás do último e tem uma ideia de quanto tempo pode demorar para ser atendida. A medida que essa fila aumente por algum motivo, os próximos clientes não apenas podem começar a direcionar a fila de forma orgânica, sem indicações (contornando um quarteirão para evitar que a fila saia para a rua, por exemplo), mas também o próprio tamanho da fila oferece uma informação sobre o tempo médio de atendimento, que pode ser usada para informar um potencial cliente se essa fila vale a pena ou não de acordo com sua disponibilidade de tempo e urgência ao acessar o serviço. Essa fila pode ser “formatada” também por dicas presentes no ambiente, como um corredor, que facilitaria sua formação, ou até pelo histórico dos clientes, que podem automaticamente formar a fila de acordo com suas experiências passadas. O próprio sistema oferece informações e é formatado também por elas.

É a partir dessa noção que Waddington propõe uma mudança na forma de entender e delimitar os elementos de análise para se entender o desenvolvimento. No lugar de pensar elementos estáticos que se unem e, feito uma adição, formam algo novo (mas ainda facilmente decomposto em seus elementos iniciais), temos a ideia de que os próprios elementos mudam de acordo com a interação. Aqui cabe um exemplo rápido: a letra “S” em si indica fonemas que mudam de acordo com a interação com outras letras. A sua pronúncia em “casa”, “saco” e “cais” sofre alterações, e a ideia da proposta de Waddington é de entender os elementos de um sistema não tendo uma essência, mas possibilidades e restrições que apenas na interação produzem uma identidade (Griffiths & Stotz, 2018).

Griffiths e Stotz fazem uma crítica aos estudos de Waddington indicando uma perspectiva ainda muito genocentrada, ou seja, de que os produtores principais do desenvolvimento se localizam na atividade e código genético. Mas destacam que houve importantes apontamentos.

Porém, tais apontamentos não são absorvidos pela comunidade científica da época, restando marginalizados da discussão, que é retomada no final do século XX através também da formulação da Teorias dos Sistemas em Desenvolvimento enquanto uma proposta formal e integrativa sobre o desenvolvimento humano a partir do trabalho de Donald Ford e Richard Lerner (Griffiths & Stotz, 2018). Nesse trabalho, dois conceitos são estruturais: (1) Contextualidade do Desenvolvimento e (2) Interacionismo Dinâmico.

A partir do primeiro conceito, temos a noção de que o desenvolvimento toma lugar através de múltiplos níveis, sendo imprescindível a análise de como esses níveis interagem entre si. O desenvolvimento não é um processo abstrato; ele engaja níveis específicos de maneiras múltiplas. A segunda proposta é um complemento a partir daí: não apenas o desenvolvimento se faz multinível, como também essa interação muda as características dos próprios elementos envolvidos (uma herança nitidamente *waddingtoniana*).

Outra autora de importância fundamental para a formalização da TSD é Susan Oyama, que localiza a teoria como um novo paradigma teórico sobre desenvolvimento, hereditariedade e evolução (Oyama, 2000; Oyama, Griffiths, & Gray, 2003). Sua proposta principal de dissolução das dicotomias de inato/aprendido (mais comumente referenciado como “debate *nature/nurture*”) é um avanço para além do genocentrismo *waddingtoniano*. É uma radicalização necessária para se efetuar a proposta dos conceitos por Ford e Lerner: a categoria de genético, ambiental, social, etc, são agrupamentos possíveis para se entender e explorar os processos de desenvolvimento, porém nem sempre indicam o melhor recorte experimental. Se entendemos o desenvolvimento como um processo multinível, organicista e de um interacionismo dinâmico, essa distinção entre inato e aprendido perde sua funcionalidade enquanto

categoria fundamental, a partir do momento em que todo processo possui elementos inatos e aprendidos, e que, na interação, esses elementos alteram sua própria forma e função simultânea e reciprocamente. Não há um elemento mais primordial ou mais fundamental no desenvolvimento: as cinco gramas de fermento que só vão no final da receita de bolo e representam menos de 1% do peso da massa são tão essenciais quanto as três xícaras de farinha peneiradas desde que o padeiro entrou na cozinha!

Oyama também reestrutura e amplia a discussão nos oferecendo seis temas principais propostos pela TSD, em uma formulação tomada como referência na área (Oyama, 2000; Oyama, Griffiths, & Gray, 2003). São eles: (1) Determinação conjunta por causas múltiplas, (2) Sensibilidade contextual e contingente, (3) Herança estendida, (4) Desenvolvimento como construção, (5) Controle distribuído e (6) Evolução como construção, que discutiremos a seguir.

O primeiro tema, sobre a determinação conjunta por causas múltiplas, retoma a proposta de Ford e Lerner sobre a contextualidade do desenvolvimento. Nesse tema, entende-se que não há uma primazia causal *a priori* de um determinado agrupamento de elementos na determinação de um processo de desenvolvimento. Em determinados processos é útil se pensar uma causalidade dividindo-se os fatores causais entre “genético” e “não-genético”; em outros, essa separação será inexata: como traz a autora, em alguns gêneros de *Drosophila* um determinado fenótipo mutante (bitoraxidade) pode ser produzido tanto em determinadas linhagens (ou seja, um substrato genético mais atuante) quanto por *ether shock*, demonstrando uma causalidade múltipla. Os produtos são uma produção conjunta de sistemas complexos e não-lineares.

A Tese da Paridade, fundamental para este raciocínio, resume essa ideia: a diferença em como cada mecanismo age e se comporta nessa interação entre diferentes elementos no desenvolvimento não é motivo para se separar de forma hierarquizante os fatores de desenvolvimento.

O segundo tema analisa o poder causal de um elemento sempre a partir de seu contexto, não como

uma característica da essência do elemento. Aqui vem uma potente crítica tanto ao genecentrismo quanto à medidas de herdabilidade, pois, segundo esse princípio, a contribuição genética na construção de um sistema sempre está condicionada à sua interação com os outros elementos do sistema. Não há um “plano estrutural” escondido no DNA; é o DNA interagindo com outros sistemas de diferentes níveis (sua tradução, sua replicação, sua metilação, o ambiente citoplasmático em que esse processo ocorre etc) que produz, sempre em conjunto, um direcionamento ao desenvolvimento. Ele, sozinho (como é de se pensar em “traços 54% herdáveis”) não possui efeito, pois ainda assim precisa dessa interação com o ambiente para acessar os recursos necessários para se produzir suas moléculas.

O terceiro tema, da herança estendida, é um aporte de uma discussão anterior sobre filosofia da biologia. Para o sistema em desenvolvimento, não importa a origem do recurso na hora de ser herdado, e, então, passa-se a se considerar como herdável todo recurso passado adiante – incluindo, aí, artefatos do ambiente, mudanças ambientais, comportamentos ensinados e/ou aprendidos a cada geração. Há uma diferença na pressão evolutiva sobre um organismo que já nasce com um ambiente que lhe oferece suporte ou acesso à recursos, como regulação térmica de uma casa ou de um ninho, por exemplo. Porém, é uma proposta mais radical, de que, considerando evolução um processo de interação, então qualquer organismo possui impactos no ambiente e dele sofre impactos, numa co-criação na qual ambos agentes são ativos e se modulam reciprocamente. Aqui podemos pensar como as casas construídas por seres humanos, se não pensadas também a partir de seu impacto ecológico, podem também desmatar biomas importantes da região causando um desequilíbrio nesse ambiente e criando novas pressões evolutivas, como enchentes, novas epidemias, escassez de recursos antes abundantes, secas, etc.

Esse tema já é tradicionalmente tratado por autorias como Laland, Uller, Feldman, Sterelny, Müller, Moczek, Jablonka, & Odling-Smee (2015), em sua sistematização através não só da Síntese Estendida da Evolução, como também pela perspectiva da Construção de Nichos. Não é apenas uma ênfase no

papel do ambiente, mas como ele é fundamental para se pensar a própria base dos processos evolutivos e como estes são necessariamente processos, ou seja, passam por um desenvolvimento. É uma nova forma de analisar como a hereditariedade desses processos está sendo pensada e analisada, oferecendo também um novo enquadre teórico para tanto. Como nota Resende (2019), podemos superar essa dicotomia também enfatizando o papel ativo do organismo em seu ambiente; desde sempre o organismo está se desenvolvendo em seu ambiente alterando-o e sendo alterado por ele.

Entrando no quarto tema, temos o desenvolvimento enquanto construção. É uma mudança na perspectiva do programa genético; se este coloca os “dados” do desenvolvimento dentro dos genes, sendo desenvolvimento apenas uma “leitura” que se desenrola com o tempo, a proposta epigenética questiona a existência desse pré-programa e propõe, em seu lugar, um desenvolvimento que se dá pela e na interação, que produz a partir dela (Jablonka & Lamb, 2020). Desenvolvimento não como uma simples transmissão de informações (filogenéticas, fisiológicas, comportamentais), mas como sua própria criação através da interação. Há uma aposta epistemológica em se propor que o produto do desenvolvimento não estará pronto já em algum lugar do organismo, mas será construído, “ao vivo”, durante a interação dos diferentes sistemas entre si. Saímos de uma perspectiva na qual um pacote de fermento contém todos possíveis bolos, pães, massas, tortas do mundo, e focamos naquilo que é produzido na prática, concretamente, não numa abstração generalizante.

Se o desenvolvimento é construção, um próximo passo pode ser questionar quais seriam, então, seus agentes. É aí que entra o quinto tema, do controle distribuído. Se o produto do desenvolvimento emerge na interação entre seus sistemas, e a causalidade desses processos é sempre uma determinação conjunta, então a ideia de um agente “controlador” abstrato ou de um projeto perde o sentido. O controle desses processos é oferecido pelos próprios sistemas, que vão, nessa interação, demandar de variadas maneiras diferentes recursos. Assim, todo elemento do desenvolvimento carrega informação, não apenas os genes, colocando em questão também a ideia de que certos fatores no desenvolvimento

têm prioridade a priori nesse processo.

Aqui podemos citar a discussão sobre o adaptacionismo, em especial seu paradigma panglossiano, tal como delineado por Gould e Lewontin (1979). Esse paradigma propõe que toda estrutura atual de um dado organismo atua em seu pico otimizado de performance. Ou seja: se há um elemento (órgão, comportamento, etc) presente, ele está adaptado. Retomando Darwin (1900, *apud* Gould & Lewontin, 1979), a dupla salienta a noção do autor de que a seleção natural é apenas mais um dos mecanismos de modificação das espécies, mas não o único. Aí que entram restrições outras que não da seleção natural mas que, contudo, modelam também os organismos, oferecendo uma pluralidade de “controladores”.

Isso, claro, não elimina a presença de certos sistemas que tem, entre suas funções focais, o de controlar certos processos; a proposta de um controle distribuído é de repensar como os elementos produzem comportamentos, estruturas, funções e, nesse questionamento, complementar a atividade de sistemas “reguladores” com a própria regulação que a atividade e restrições dos sistemas em interação oferecem. Um ar condicionado consegue regular de forma exímia a temperatura de um ambiente; porém, um pote com água pode também oferecer regulação térmica quando, suficientemente quente o ambiente, começa a evaporar, amenizando a temperatura. Nesse caso, não é necessário “avisar” o pote de água quando ele deve começar a evaporar – as próprias características do sistema, em interação com o ambiente, se autorregulam: o ponto de ebulição da água, a umidade relativa e temperatura do cômodo, a superfície de contato do corpo d’água com o ar. No trabalho de Barros (2019), sobre umidificadores manuais e elétricos em condições de seca no centro-oeste brasileiro, essa questão fica mais explícita: uma toalha molhada, nas condições controladas, possui pico de umidificação muito mais alto que uma bacia cheia d’água, e também atinge esse pico muito mais rápido. É a própria qualidade do tecido da toalha, de como ele promove uma superfície de contato diferente daquela de uma bacia, que vai modular, junto com a umidade e ventilação do ambiente, essa velocidade de evaporação, sem a necessidade de um agente controlando o processo, sem a necessidade de

“interruptores abstratos”.

E, por fim, todas essas propostas deságuam também em uma proposta mais geral sobre a evolução, entendida então como construção. Oras, se o processo evolutivo é também uma forma de desenvolvimento, então todos temas aqui estudados podem ser aplicados ao estudos das dinâmicas evolutivas. Essa proposta, porém, engaja outros elementos na discussão: se entendemos a evolução como construção, então não é possível indicar que determinados elementos no ambiente possam criar pressão evolutiva per se, em um vácuo. A própria pressão evolutiva deverá ser entendida, então, a partir da produção dos sistemas em interação. Portanto, nesse processo não há mais agentes passivos, que “sofrem pressões evolutivas” e, de outro lado, agentes ativos, que “promovem pressão evolutiva”; todos agentes compõem, em interação, diferentes forças que atuam de maneira diversa em cada sistema participante.

Isso envolve repensar até mesmo a relação ambiente-organismo, na qual geralmente se entende o organismo enquanto “receptor” das pressões do ambiente as quais terá que se adaptar. Oras, se o organismo agindo nesse ambiente deixa nele marcas, como lembra o tema da herança ampliada, então a evolução não tem uma direção ambiente → organismo, mas, em seu lugar, é uma co-criação de ambas partes se modulando reciprocamente.

Aqui cabe o exemplo da visão em cores; há indicações de que a presença de diferentes arranjos de cones e bastonetes ofereçam possibilidades diferentes para os animais (Gerl & Morris, 2008). Porém, entender o surgimento e consolidação da visão tricromática em mamíferos envolve também pensar na presença de recursos forrageáveis que colocassem, para o indivíduo, essa demanda – como frutos que ficam vermelhos quando maduros – para seleção sexual e identificação de predadores (Gerl & Morris, 2008). A visão tricromática em primatas da África e da Ásia⁷ envolvem mutações em genes que

⁷ Preferimos, aqui, utilizar o termo “Primatas da África e da Ásia” em contraste com a nomenclatura tradicional de “Primatas do Velho Mundo” em uma tentativa de se adaptar tal vocabulário para discussões decoloniais. Isso implica em deixarmos para trás mapeamentos europeus de divisão do mundo (“Novo Mundo” e “Velho Mundo”).

originam pigmentos mais sensíveis ao vermelho e ao verde; essa novidade, que não estava presente antes no organismo (colocando em cheque o uso de explicações que partam de uma programa pré-definido de desenvolvimento), tem uma filogenia diferente, por exemplo, nos primatas das Américas, sendo estruturada através de outro conjunto de genes (Carvalho et al, 2017). Aqui já percebemos que não existe uma pressão abstrata sobre a visão tricromática, mas que ela irá se desenvolver e marcar os organismos de forma sempre contextual, a partir do que está em ativo e presente no momento. Porém, essa mutação sozinha nada faria se a própria interação com o ambiente não apresentasse ganhos suficientes para seu portador – se os frutos amadurecessem em tons de amarelo ou de azul, por exemplo.

Não é algo da “vermelhidade” em si que cria essa pressão evolutiva, mas como a luz se comporta no mundo físico, como a biota presente no mundo sensível do organismo é estruturada a partir dessa faixa de cores, como os organismos nessa interação enxergam e processam esses dados visuais, e como agem a partir deles... A visão tricromática ganha relevância (e estabilidade) através da interação ativa entre as partes, não antes dela. Uma espécie sem visão que, por exemplo, consiga sentir um cheiro (fictício) das moléculas responsáveis pela maturação de frutos vermelhos que sejam parte de sua alimentação, pode não desenvolver visão tricromática. A “vermelhidade” só se torna agente evolutivo uma vez que os organismos interagindo com ela tenham, também, sistemas capazes de processar e serem afetados por essas informações; ela não é, em si e a priori, uma força evolutiva.

3.3.1 Contexto Atual de Relevância & Atualidades da TSD

A TSD, portanto, existe hoje em dia em um contexto específico da discussão biológica da evolução. De acordo com Santos (2016), parte de sua importância se dá na contraposição a axiomas que hoje ainda são tomados como essenciais na teoria evolucionista, como o atomismo e a filosofia cartesiana e dicotômica. Do atomismo, a noção de que a análise de um dado fenômeno deva ser um processo de decomposição em elementos simples e indivisíveis, com o posterior estudo sobre leis de composição

que, em suma, conseguiriam dizer e prever todas combinações e mudanças quali e quantitativas – de onde sai principalmente o genocentrismo, muito arraigado na teoria evolucionista, e o adaptacionismo, seu correlato externalista. Da filosofia cartesiana e dicotômica, a proposta de que são esses elementos internos que tem uma primazia causal, ou seja, que conseguem explicar o fenômeno. As interações daí emergentes seriam apenas “modulações”, “alterações” acessórias, pois não afetariam essa separação entre gene e ambiente, fundamentalmente individualizados e isolados. Ainda segundo o autor, temos que a TSD, é uma tese tanto ontológica (o que é o ser e o objeto de estudo), quanto epistemológica (como se estrutura e se entende esse conhecimento) e metodológica (quais ferramentas produzirão esse conhecimento). Colocando-se essencialmente enquanto uma tese sobre causalidade, existência e individualidade através de uma proposta relacional e construtivista, consegue, daí, tecer duas frentes principais de crítica.

Propõe primeiro que a identidade dos organismos se dá na interação, e não nos elementos. O foco teórico passa do indivíduo (ou de um elemento isolado) para o processo desses diferentes sistemas em interação. O indivíduo cai enquanto unidade de análise, bem como outros “indivíduos” possíveis, como os genes ou um ambiente genérico, deixando o individualismo metodológico para trás, dada sua ontologia relacional e construtivista: todas essas unidades serão, na verdade, uma produção dos processos de interação, e não seus agentes – simples fases de um processo.

Junto a isso, a proposta de uma natureza não-aditiva das interações, ou seja, o fato de que não são nem pontuais, nem discretas. Isso significa que nem toda interação consegue ser isolada de outras cadeias de relações (e, em última instância, de que nenhuma interação é capaz de, sozinha, dizer algo). As interações ocorrem dentro de um contexto, sempre através do tempo, através do qual se conjugam os diferentes produtos do sistema.

É daí que vem o enquadre para a questão do desenvolvimento, que investiga de onde surgem as mudanças qualitativas de um sistema: ele não é um “desenrolar” de algo que já está escrito, mas uma

invenção de todas as partes de algo que ainda não está ali, e é criado a partir e somente na interação (Santos, 2016).

É a partir desse contexto crítico que algumas das mais recentes produções utilizando-se dos temas da TSD se estabelecem. Aqui, traço dois usos distintos da teoria por alguns dos artigos mais recentes sobre o tema. Uma primeira frente, mais teórica, se lança sobre as questões epistemológicas abertas pelas propostas sistêmicas. É o caso do artigo de Winters (2021), colocando a TSD como um enquadre contemporâneo e unificante sobre os entendimentos dos processos evolutivos em contraponto com a Síntese Moderna; ou o artigo de Jablonka e Noble (2019), que procura uma formulação matemática que consiga integrar os diferentes níveis de organização dos sistemas em interação quando na estruturação de variação fenotípica. Corris (2020) utiliza-se das novas discussões de ontologia da TSD para investigar como definir e delimitar o que é o meio-ambiente em sistemas que são estudados através da interação organismo-ambiente, daí propondo a TSD como uma atualização do enativismo e da psicologia ecológica, e mesmo o trabalho de Lux et al (2021) vem para localizar a TSD como importante enquadre interdisciplinar a ser utilizado.

Uma outra frente que podemos delimitar é do uso da TSD para se analisar dados de fenômenos complexos. Temos aí o trabalho de Hane (2021), utilizando-se da TSD para entender o desenvolvimento da psicopatia, com implicações clínicas que essa mudança de paradigma pode oferecer; Masten, Motti-Stefanidi e Rahl-Brigman (2019) pensando modelos de resiliência a partir da TSD a serem usados para se entender a questão da migração forçada e suas dinâmicas psíquicas e sociais; King, Hardy e Noe (2021), em um trabalho investigando como se dá o processo de desenvolvimento religioso e espiritual em jovens; Trochim e Urban (2021) propondo que avaliação de políticas públicas, programas e intervenções pode ser entendido como um sistema em desenvolvimento; Olson (2019) usa a TSD como uma possibilidade de se incluir a discussão evolucionista no campo da ecologia das plantas, ainda com muitos termos vagos; e, por fim, Racine

(2019) relembando o papel das instituições como importantes fatores na evolução humana e sugerindo a TSD como forma de integrar o estudo de instituições com outras áreas da biologia sem passar por visões sociobiológicas do tema.

3.4. Novas Paisagens (E Chaves de Leitura)

Aqui, a leitora atenta já consegue imaginar algumas semelhanças muito oportunas entre as noções de instinto no trabalho de Bowlby e as propostas da TSD, e é então que iremos traçar algumas sugestões de compreensão como um primeiro “experimento teórico”. Estamos bem equipados e já começamos a escalada; agora é o momento de não apenas observar essas novas paisagens que a aplicação dos conceitos da TSD nos possibilitam, mas também os novos desafios.

Iniciamos essa exploração retomando uma das principais questões norteadoras do trabalho de Bowlby (1969/1990), ou seja, sobre como poderíamos entender como determinados eventos ou experiências poderiam ser potencialmente patogênicas para o indivíduo. O autor toma emprestado da tradição médica a estruturação e conceituação de um “agente etiológico”, que iria, por si só, “adoecer” o organismo. Oras, podemos radicalizar a perspectiva de interacionismo do autor para uma real quebra de dicotomia, e também questionar essa noção de que a patologia estaria localizada em um “agente”, como se estivesse “pronta” dentro dele – quer o agente seja um vírus, quer o agente seja um comportamento. A proposta, aqui, seria de entender o processo de adoecimento como um sistema em desenvolvimento, ou seja, resultado específico de uma interação única entre organismos e ambientes específicos.

É uma noção que aparece de forma ambígua em seu texto. Por vezes defende essa noção de agente etiológico, mas, ao mesmo tempo, lembra que “algo que age como trauma na constituição de um sujeito pode, no caso de outra pessoa, não ter o mesmo efeito”⁸ (Bowlby, 1969/1990, p. 32), ou até

⁸ Tradução livre do original “something acts as a trauma in the case of one constitution but in the case of another would have no such effect”(Bowlby, 1969/1990, p. 32)

mesmo seu cuidado em perceber que não é uma simples relação de evento-trauma, mas que há algo relacional para além disso (Renn, 2010). A TSD poderia sistematizar essa discussão a partir da noção de adoecimento que se dá, assim, na interação, sendo “responsável” por ele todas parcelas aí inclusas: a constituição fisiológica e psíquica do organismo; sua história de vida, proporcionando vulnerabilidades e potencialidades; seu meio social, proporcionando ferramentas psíquicas diversas para se lidar (ou não) com o evento traumático); a intensidade e a forma do evento, a presença ou não de elementos físicos (como agressões ou acidentes), a presença ou não de elementos sociais (como opressões de etnia, gênero, sexualidade, ou redes de apoio, alopais, etc); a forma como esse organismo se vinculou com suas figuras de apego – e também a forma como essas figuras se vincularam ao organismo. A lista é longa, e trazemos aqui apenas algumas referências (inclusive apenas trabalhando com elementos mais proximais) para termos noção da complexidade e do número de fatores possíveis na estruturação da psicopatologia.

Porém, é mais do que uma integração de elementos que interagem entre si continuando iguais quando “isolados”. Como nota Resende (2019), é a ideia mais fundamental de que esses elementos, quando interagem, mudam sua própria natureza, e que daí, nessa interação, é que adquirem suas especificidades. O “genético” não resta como uma porção de moléculas que estão “fora do mundo” e, dado um momento específico, irão “agir”: ele é uma perspectiva sobre sistemas em ação e em conjunto, definidos pela forma como proteínas agem no mundo físico, como são ativadas por outras moléculas ou processos, como são criados, como expressam ou silenciam produtos moleculares de acordo com seu ambiente citoplasmático, corpóreo e ambiental. Fica para trás a noção de “projeto”, de “doença” ou “patologia” que existe como um fenômeno já pronto em algum lugar abstrato, e passa a ser entendido como diferentes sistemas em interação produzem adoecimentos ali onde atuam.

A concepção de “agente etiológico” perde sua eficácia, dando lugar, assim, a um entendimento que consegue abarcar, de forma integrativa, diferentes sistemas em diferentes níveis – movimento dificultado quando esse foco é em um patógeno em isolado, que cria a doença por si só.

A própria forma de Bowlby enquadrar a questão focalizando a organização e estruturação de sistemas

comportamentais em ação e interação aponta, já, para uma rica oportunidade de se entender a questão a partir de uma perspectiva da TSD. Se o autor utiliza a perspectiva dos Sistemas de Controle como uma aposta unificadora (Bowlby, 1969/1990), então podemos também partir dessa proposta e adotarmos a perspectiva da TSD, baseada em uma noção de objeto de estudo que foge ao individualismo metodológico. Aqui aparece, também, uma formalização das apostas que Bowlby fez a partir do uso combinado e criativo de teorias antes estranhas ao estudo do tema, ou seja: é uma possibilidade de se formalizar, sob um único enquadre teórico, uma discussão que está espalhada, havendo, portanto, um benefício organizador na teoria.

Porém, é importante notarmos também como a TSD contrasta de forma fundamental com o modelo psíquico utilizado por Bowlby; oras, para a TSD, o que produz o comportamento é uma interação original entre diferentes sistemas que, ao decorrer da interação, mudam suas mesmas propriedades - diferença fundamental do modelo psíquico de uma noção de sistemas que já estão construídos e que, frente um novo estímulo, apenas “carregam” ou “descarregam-no”, mantendo-se estáveis. No modelo psíquico não há discussão de como esses sistemas se desenvolvem; para a TSD, o desenvolvimento é fundamental no nível de ser através dele que os sistemas se criam e, interagindo, ganham suas identidades.

Podemos, também, aproveitar o movimento do autor em se questionar o reducionismo “Inato/Aprendido” (Bowlby, 1969/1990) e enriquecê-la com os seis temas principais da TSD, que se organizam em torno desse mesmo questionamento levando-o além, não apenas com novas epistemologias (e, portanto, com outras propostas de objeto de estudo, identidade do objeto, ontologia, etc), mas também novas metodologias para se aplicar essa crítica. A afirmação incendiária de que “termos como inato e adquirido devem, então, serem jogados no limbo, utilizando-se uma nova terminologia”⁹(Bowlby, 1969/1990, p. 36) consegue, enfim, receber um enquadramento teórico e metodológico formalizado, que consiga tomar essa crítica não como uma noção interacionista, mas de quebra de dicotomias.

É importante trazermos também que essa discussão de instintos está presente também na forma como o

⁹ Tradução do original: “terms like innate and acquired must therefore be cast into limbo and a new terminology employed” (Bowlby, 1969/1990, p. 36)

autor seleciona trechos da teoria freudiana que indicam a urgência, para a psicologia, de uma teoria mais aprofundada sobre instintos (Freud, 1925). Sua leitura indica que Freud já trabalhava com noções de instinto que tinham mais nuances, como a ideia de ativação e finalização de um comportamento que se dá através de uma cadeia sequencial, não um produto pontual e que acontece sem se desenvolver. Dessa forma, a adoção da TSD como terreno de interdisciplinaridade entre a Etologia e a Psicanálise pode ser localizada nessa lacuna apontada já por psicanalistas – localização que permite se criar novas estratégias de interdisciplinaridade.

Por fim, a capacidade integrativa da TSD oferece uma metodologia refinada que cabe à proposta de Bowlby acerca da visão binocular como metodologia (Bowlby, 1969/1990). Esse conceito de visão binocular aparece quando o autor comenta da diferença metodológica entre seus estudos e a tradição psicanalítica de então. Oras, se essa tradição era apoiada apenas no discurso do paciente (uma observação indireta do desenvolvimento), suas proposições eram baseadas em uma perspectiva retrospectiva do fenômeno, ou seja: a partir de uma atualidade já adoecida, explora-se como talvez essa doença se desenvolveu. Quando o autor traz a metodologia etológica para a discussão, temos uma adição também de uma perspectiva prospectiva (que acompanha o desenvolvimento do zero até produtos saudáveis e patológicos), baseada na observação direta. A visão binocular é uma proposta de Bowlby para que tanto a perspectiva prospectiva quanto a retrospectiva sejam usadas para a análise do fenômeno.

Porém, Bowlby é muito cuidadoso nessa exposição, comentando que ambas perspectivas são necessárias para se analisar o fenômeno – daí a imagem de um binóculo, com duas “vias” de ver um fenômeno, mas que, no fim, cria uma única imagem. Novamente o autor cita Freud, que percebe uma fraqueza do método retrospectivo que é subestimar a potencialidade relativa de diferentes fatores etiológicos. Ou seja: quando observamos apenas o resultado final de um processo, podemos ver uma “foto” que não conta com todo o trabalho que foi feito até chegar nesse ponto, minimizando a atuação de agentes que, por mais que tivessem produzido a foto, não estavam nela. Freud termina por assegurar a importância da complementaridade dos estudos retrospectivos (tradicionalmente feito nas clínicas) e prospectivos

(Freud, 1996/1920).

3.5. Apenas (Mais) Uma Escalada

Assim, a guisa de conclusão, podemos retomar a compatibilidade teórica oferecida pela TSD, e as novas possibilidades teóricas e metodológicas por ela oferecidas. Sendo uma teoria integrativa, que é capaz de elaborar não apenas explicações causais mas também metodologias de pesquisa e de intervenção a partir de múltiplos sistemas em interação, ela aparece como uma importante aposta no campo da interdisciplinaridade.

E é partindo dessa sua fecundidade teórica em lidar com complexidades e interações que desponta como uma aposta de enquadre teórico renovado e formalizado sobre muitas propostas bowlbianas que eram, em sua época, apenas apontamentos e experimentos teóricos.

Quais questões podem aparecer aqui? A forma como o conhecimento circula de forma material no mundo, havendo diferenças de circulação de acordo com a localização onde é produzido pode oferecer estratégias novas para se produzir essa interdisciplinaridade? A proposta do uso de TSD é ainda factível para trabalhos sobre a Teoria do Apego póstumos ao trabalho bowlbiano? Se sim, quais chaves de leitura são possíveis?

Avistamos novos montes, novas escaladas; temos ainda que averiguar se o caminho que trilhamos é possível para as futuras escaladoras, se as ferramentas são acessíveis. A paisagem da interdisciplinaridade, entretanto, continua rendendo boas perspectivas, mesmo que vistas da mesma montanha.

CONCLUSÃO

Finalizamos, então, o presente trabalho com uma rápida passagem pelas principais discussões aqui levantadas.

O primeiro capítulo contou com o levantamento inicial de materiais que pudessem nos guiar pela questão da interdisciplinaridade na Teoria do Apego. Investigamos parte dos caminhos teóricos discutidos pelas linhas etológicas e psicanalíticas, mostrando como a questão é tratada atualmente pelas autorias do campo. Nesse primeiro momento, existe, já, uma indicação de diferenças na forma como cada enquadre lidou com a questão do apego: a etologia se apropriando de forma confortável de seus estudos, propondo críticas e avanços teóricos e metodológicos, e as psicanálises se retirando da discussão explícita do trabalho bowlbiano (ao menos de forma institucionalizada), mas prosseguindo em seus estudos sobre a importância da vinculação humana por outros prismas teóricos.

É também nessa primeira sessão que iniciamos a discussão de um possível enquadre metodológico para se levar a cabo a pergunta sobre como se mapear e explorar tal interdisciplinaridade. Um desafio sempre presente nas experiências de interdisciplinaridade é de se considerar com mesma seriedade diferentes enquadres teóricos por vezes com sistemas explicativos radicalmente diferentes ou incompatíveis. Aqui apareceu, então, a oportunidade de se adentrar tal questionamento pelo uso bibliométrico da Análise de Rede.

A análise de rede enquanto campo teórico e metodológico aponta para uma nova forma de se entender relações e vínculos entre diferentes agentes que extrapola a simples análise da díade ou do indivíduo. Assim, permite ter uma noção não apenas mais ampla da questão, como também mais sensível à dinâmicas de interação entre seus agentes. No presente trabalho, isso significou a obtenção de ferramentas teóricas que conseguissem captar como diferentes partes da etologia e da psicanálise estavam criando um campo do

conhecimento específico sobre a teoria do apego, bem como medidas e análises capazes de investigar a estrutura desses campos.

No segundo capítulo, propomos um artigo que se utiliza, já, da análise de rede de dados bibliográficos sobre essa interdisciplinaridade. Através da busca em bancos de dados de palavras-chave relevantes para o tema, construímos redes que nos permitiram analisar diferenças entre a forma como a etologia e as psicanálises estavam produzindo saber sobre a teoria do apego, bem como os efeitos de um trabalho conjunto entre as disciplinas. Aqui, três resultados relevantes: (1) um primeiro, mostrando como essa interdisciplinaridade é capaz de produzir um campo de conhecimento mais coeso entre si, entrando a teoria do apego como importante aglutinador quando presente na interdisciplinaridade entre os campos; (2) um segundo, apontando, de forma quantitativa, uma percepção de autorias da psicanálise que indicavam uma ruptura da psicanálise com os estudos da teoria do apego (apesar de sua compatibilidade); e, finalmente, um terceiro (3), indicando como a estrutura dessa interdisciplinaridade também é permeada por modos de produção acadêmicos baseados no capitalismo e em uma dinâmica imperialista, o que no nosso trabalho entende-se pelo consumo mais empobrecido de produções acadêmicas feitas pelo Eixo-Sul.

Por fim, elaboramos uma listagem de quais posições os artigos dessa discussão interdisciplinar ocupam nesse campo, permitindo-se averiguar quais artigos são mais centrais na discussão, contendo discussões mais relevantes para o campo, por exemplo. Aqui, um potencial enorme a ser utilizado em estudos futuros que procurem investigar um tema possível presente nessa discussão por permitir que pesquisadoras acessem o campo de forma sistemática e mais focalizada em seu tema.

Já no terceiro capítulo, exploramos possibilidades de releitura da teoria dos instintos proposta por Bowlby (1969/1990) a partir da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento através de um ensaio. Estrategicamente, esse movimento se faz importante por aquela teoria ser, já, uma tentativa do autor de produzir um campo interdisciplinar entre etologia e psicanálise. Com a adoção da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento, potencializamos essa tentativa oferecendo um enquadre teórico natural a estudos interdisciplinares, capaz de lidar e integrar diferentes níveis de análise em uma única discussão. Aqui

desponta a possibilidade de produzir, formal e sistematicamente, conhecimentos interdisciplinares entre essas duas áreas.

Nesse ponto, um próximo passo para se explorar essa temática pode ser de mapear, na discussão da psicanálise sobre a teoria do apego, onde estão localizadas as discussões sobre instintos. Esse mapeamento pode ser feito através da criação de Redes de conhecimento a partir de palavras-chave, tal como proposta por Yi e Choi (2019). Conhecendo essas regiões, podemos partir delas para promover esse novo enquadre na esperança de se trabalhar esse buraco estrutural entre as tradições de pesquisa, cabendo, aqui, a análise de rede como metodologia indispensável.

Além disso, o mapeamento dos artigos lidou com o conhecimento entendido a partir da forma como é produzido por palavras-chave em interação – o que na prática significa que apenas os campos de Resumo e Palavras-Chave entrou nessa análise. Um próximo passo pode ser adentrar nessa rede pela leitura do corpo dos artigos em si, para se entender melhor as nuances dessa interação entre palavras-chave. São concorrentes? É uma relação de complementaridade ou de crítica? Quais temas são mais relevantes? Como os temas foram surgindo nessa interdisciplinaridade, e o que isso pode dizer não só sobre o campo mas sobre como as duas áreas dialogaram? Quais são as tendências atuais para o campo? Podemos estender nossa proposta da TSD como enquadre teórico para autorias além do Bowlby? Há temas que podemos usar de forma estratégica para essa proposta por serem mais centrais na estrutura do campo?

Dentro da própria disciplina da Análise de Rede já temos outras possibilidades de análises bibliométricas, como podemos ver no trabalho de Sampaio, Sacerdote, Fonseca e Fernandes (2015) utilizando-se como nó da rede autorias de artigos, e não palavras-chaves. Seria uma perspectiva possível e fecunda para nosso estudo?

Enfim, terminar uma pesquisa com mais perguntas e reflexões pode ser um sinal mesmo de sua fecundidade. Quais próximas gestações possíveis?

7. REFERÊNCIAS

- Barazzone, N., Santos, I., McGowan, J., & Donaghay-Spire, E. (2019). The links between adult attachment and post-traumatic stress: A systematic review. *Psychology and psychotherapy*, 92(1), 131–147. <https://doi.org/10.1111/papt.12181>
- Barros, M. P. de. (2019). Uma análise comparativa do desempenho de quatro sistemas de umidificação do ar em condições de seca no centro-oeste brasileiro. *Ambiente Construído* 19(2), 187-202. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212019000200316>
- Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*
- Beebe, B., & Lachmann, F. (2003) The Relational Turn in Psychoanalysis. *Contemporary Psychoanalysis*, 39(3), 379-409, DOI: 10.1080/00107530.2003.10747213
- Beebe, B., Messinger, D., Bahrnick, L. E., Margolis, A., Buck, K. A., & Chen, H. (2016). A systems view of mother-infant face-to-face communication. *Developmental psychology*, 52(4), 556–571. <https://doi.org/10.1037/a0040085>
- Borgatti, S., Everett, M., & Johnson, J. (2013). *Analyzing Social Networks*. Los Angeles: SAGE
- Bowlby, J. (1988). Psychoanalysis as a art and science. In *A secure base: parent-child attachment and healthy human development* (pp 39-58). New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1990). *Apego e perda, Vol 1. Apego: a natureza do vínculo* (2a ed). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1969)
- Campbell, L., & Stanton, S. C. (2019). Adult attachment and trust in romantic relationships. *Current Opinion in Psychology* 1(25), 148–151. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2018.08.004>

Carvalho, L. S., Pessoa, D. M. A., Mountford, J. K., Davies, W. I. L., & Hunt, D. M. (2017). The Genetic and Evolutionary Drives behind Primate Color Vision. *Frontiers in Ecology and Evolution* 1(5).

Cassidy, J. (2008). The Nature of The Child's Ties. In: P. Shaver, e J. Cassidy (eds). *Handbook of Attachment* (p. 3-22). Guilford Press.

Castro, L. (2021). Políticas de internacionalização no ensino superior: Desafios descoloniais para as ciências humanas e sociais. *Psicologia Política*, 21(50); 39-56.

Coelho Jr., N. E. (2001). A noção de objeto na psicanálise freudiana. *Ágora: Estudos em Teoria Psicanalítica* 4(2); 37-49. <https://doi.org/10.1590/s1516-14982001000200003>

Corris, A. (2020) Defining the Environment in Organism–Environment Systems. *Front. Psychol.* 11:1285. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01285

Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher–student relationship: a systematic literature review. *Emotional and Behavioural Difficulties* 2(24), 136–155. <https://doi.org/10.1080/13632752.2019.1597562>

Fairbairn, W. R. D. (1946). Object-relationships and dynamic structure. *The International Journal of Psychoanalysis*, 27, 30–37.

Fernald, A. (1992). Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: An evolutionary perspective. In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 391–428). Oxford University Press.

Fitton, V. A. (2012). Attachment Theory: History, Research, and Practice. *Psychoanal. Soc. Work*,

19(1):121-143.

Fonagy, P. (2001) *Attachment theory and psychoanalysis*. Other Press

Fonagy, P., Luyten, P., Allison, E., & Campbell, C. (2018). Reconciling Psychoanalytic Ideas with Attachment Theory. In: P. Shaver, e J. Cassidy (eds). *Handbook of Attachment* (p. 783-810). New York, NY, United States: Guilford Press.

Freud, S. (1925). *An autobiographical study*. (J. Strachey, Ed.). W W Norton & Co.

_____ (1920/1996). Além do princípio de prazer: psicologia de grupo e outros trabalhos (1920-1922). In: J. SALOMÃO (Org.). *Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud* (pp.157-186). Rio de Janeiro: Imago.

Fruchterman, T. M. J., & Reingold, E. M. (1991). Graph drawing by force-directed placement. *Software: Practice and Experience* 11(21), 1129–1164. <https://doi.org/10.1002/spe.4380211102>

Garcia, A. (2005). Biological Bases of Personal Relationships: the Contribution of Classical Ethology. *Revista de Etologia*, 7(1); 25-38.

Gerl, E. J., & Morris, M. R. (2008). The Causes and Consequences of Color Vision. *Evolution: Education and Outreach* 1(4); 476-486. <https://doi.org/10.1007/s12052-008-0088-x>

Gomes, A. A.; Melchiori, L. E. (2012). *A teoria do apego na produção científica contemporânea*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

Gould, S. J., & Lewontin, R. C. (1979). The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 205(1161), 581–598. <https://doi.org/10.1098/rspb.1979.0086>

Griffiths, P.E., & Stotz, K. (2018). Developmental Systems Theory as a Process Theory. In D. Nicholson, & J. Dupré (eds). *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. Oxford Scholarship Online.

Hane, H. (2021). Psychopathic personalities and developmental systems, *Philosophical Psychology*, 34(4); 502-528. DOI: 10.1080/09515089.2021.1916453

Haythornthwaite, C. (1996). Social Network Analysis: An Approach and Technique for the Study of Information Exchange. *LISR*, 18(1); 323-342.

Hofer, M. (2014). The emerging synthesis of development and evolution: A new biology for psychoanalysis. *Neuropsychoanalysis*, 16(1); 3-22.

Hrdy, S. (2001). *Mãe natureza: uma visão feminina da evolução: maternidade, filhos e seleção natural*. Rio de Janeiro: Campus. (Trabalho original publicado em 1999)

Jablonka, E., & Lamb, M. (2020). *Inheritance Systems and the Extended Evolutionary Synthesis* (Elements in the Philosophy of Biology). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108685412

Jablonka, E., & Noble, D. (2019). Systemic integration of different inheritance systems. *Current Opinion in Systems Biology* 13(1); 52-28. <https://doi.org/10.1016/j.coisb.2018.10.002>

King, P.E., Hardy, S.A. & Noe, S. (2021). Developmental Perspectives on Adolescent Religious and Spiritual Development. *Adolescent Res Rev* 6(1); 253–264 . doi:10.1007/s40894-021-00159-0

Laland, K. N., Uller, T., Feldman, M. W., Sterelny, K., Müller, G. B., Moczek, A., Jablonka, E., & Odling-Smee, J. (2015). The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1813); 20151019 . <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.1019>

Leuzinger – Bohleber, M., & Fischmann, T. (2006). What is conceptual research in psychoanalysis?.

Int. J. Psychoanal., 1(87), 1355-86. DOI:10.1516/73mu-e53n-d1ee-1q8l

Lira, P., Moretti, C., Guimarães, D., & Resende, B. (2021). Group cohesiveness in children free-play activity: a social network analysis short title: Group cohesiveness in children free-play activity. *International Journal of Psychology*, doi: 10.1002/ijop.12777

Lux V., Non A. L., Pexman P. M., Stadler W., Weber L. A. E. & Krüger M.(2021) A Developmental Framework for Embodiment Research: The Next Step Toward Integrating Concepts and Methods. *Front. Syst. Neurosci.* 15:672740.doi: 10.3389/fnsys.2021.672740

Maltseva, D., Batagelj, V (2021). Journals publishing social network analysis. *Scientometrics* 1(126), 3593–3620. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03889-z>

Maltseva, D., Batagelj, V. (2020). Towards a systematic description of the field using keywords analysis: main topics in social networks. *Scientometrics*, 1(123), 357–382. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03365-0>

Masten, A., Motti-Stefanidi, F., & Rahl-Brigman, H. (2019). Developmental Risk and Resilience in the Context of Devastation and Forced Migration. In R. Parke & G. Elder, Jr. (Eds.), *Children in Changing Worlds: Sociocultural and Temporal Perspectives* (pp. 84-111). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108264846.004

Meneghetti, F. K. (2011). O que é um ensaio-teórico?. *Revista de Administração Contemporânea* 15(2); 320-332. <https://doi.org/10.1590/s1415-65552011000200010>

Meredith, P. J., & Strong, J. (2019). Attachment and chronic illness. *Current Opinion in Psychology* 1(25), 132-138. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2018.04.018>

Michel, G. & Moore, C. (1995). *Developmental psychobiology: an interdisciplinary science*. Cambridge, Mass, EUA: MIT Press.

Oliveira, D. F., Couto, L. F. S., & Pimenta, R. L. A.. (2019). A gênese da transferência freudiana: do modelo físico-químico-energético a uma leitura metapsicológica. *Psicologia em Revista*, 25(3), 1060-1079. <https://dx.doi.org/10.5752/P.1677-1168.2019v25n3p1060-1079>

Olson M. E. (2019). Plant Evolutionary Ecology in the Age of the Extended Evolutionary Synthesis. *Integrative and comparative biology*, 59(3), 493–502. <https://doi.org/10.1093/icb/icz042>

Oyama, S. (2000). *The ontogeny of information: developmental systems and evolution*. Durham: Duke University Press.

Oyama, S., Griffiths, P. & Gray, R. (2003). *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*. Cambridge, Mass, EUA: MIT Press.

Pontes, F. A. R., Silva, S. S. C., Garotti, M., & Magalhães, C. M. C.. (2007). Teoria do apego: elementos para uma concepção sistêmica da vinculação humana. *Aletheia*, (26), 67-79.

Raby, K. L., & Dozier, M. (2019). Attachment across the lifespan: insights from adoptive families. *Current Opinion on Psychology* 1(25), 81-85. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.03.011>

Racine, T. P. (2019). Institutions, ontogenesis, and evolutionary metatheory. *Human Development*, 62(4), 212–218. <https://doi.org/10.1159/000500175>

Ramos, M. F. H., Pontes, F. A. R., Silva, S. S. da C., & Pereira, E. C. de C. S. (2020). Técnicas de análise e visualização com grafos na Psicologia: utilização do NodeXL. *Research, Society and Development* 8(9), e608985759. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5759>

Reis, B. (2018) Being-With: From Infancy Through Philosophy to Psychoanalysis, *Psychoanalytic Inquiry*, 38(2); 130-137. DOI: [10.1080/07351690.2018.1405668](https://doi.org/10.1080/07351690.2018.1405668)

Renn, P. (2010). Psychoanalysis, Attachment Theory and the Inner World: How Different Theories

Understand the Concept of Mind and the Implications for Clinical Work. *Att: New Dir. in Psychother. Relat. Psychoanal.*, 4(2):146-168

Resende, B. D. (2019). *Etologia, cognição e sistemas em desenvolvimento*. Tese de Livre Docência, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.47.2019.tde-12062020-225803. Recuperado em 2022-07-13, de www.teses.usp.br

Resende, B., Ripardo, R., & Oliva, A. (2018). Psicologia Evolucionista e Algumas Contribuições para a Compreensão do Desenvolvimento Humano. In: M.E. Yamamoto; J. Valentova. (Org.). *Manual de Psicologia Evolucionista*. (p. 386-406). Natal: EDFRN

Rocha, M, Pires, S., SILVA, S, & PONTES, F. (2020). Rede de Conhecimento e Educação Especial: uma Revisão Sistemática de Literatura1. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(3), 527-544. DOI:10.1590/1980-54702020v26e0168

Sampaio, R., Sacerdote, H., Fonseca, B., & Fernandes, J. (2015) A colaboração científica na pesquisa sobre coautoria: um método baseado na análise de redes. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20(4); 79-92.

Sandler, J. . (1987). *From safety to superego: Selected papers of Joseph Sandler*. Guilford Press.

Santos, G. (2016). O Significado Filosófico da Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento na Biologia. In: A. Barbosa & R. Santos (Eds.), *Questões de Vidas: Fulgurações Interdisciplinares* (135-160). Lisboa: Centro de Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Sato, L., Nardi, H. (2021). Psicologia e Internacionalização: notas críticas para pensar hierarquias Norte-Sul. *Psicologia USP*, 32(1); e200039. DOI: 10.1590/0103-6564e200039

Schindler, A. (2019). Attachment and Substance Use Disorders—Theoretical Models, Empirical Evidence, and Implications for Treatment. *Frontiers in Psychiatry* 10(727). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00727>

- Slade, A., & Holmes, J. (2018). Attachment and Psychotherapy. *Current Opinion in Psychology*, 25(1); 152-156.
- Soares, E., Thrall, J., Stephens, T., Biglieri, R., Consoli, A., & Bunge, E. (2020). Publication Trends in Psychotherapy: Bibliometric Analysis of the Past 5 Decades. *Am. J. Psychotherapy*, 73(3); 1-10. DOI: 10.1176/appi.psychotherapy.20190045
- Tasca, G. A. (2019). Attachment and eating disorders: a research update. *Current Opinion in Psychology* 1(25), 59-64. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.03.003>
- Trochim, W. M., & Urban, J. B. (2021). Theoretical foundations and philosophical orientation of Relational Systems Evaluation. *New Directions for Evaluation*, 2021, 19–30. doi:[10.1002/ev.20449](https://doi.org/10.1002/ev.20449)
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social Network Analysis in the Social and Behavioral Sciences. In: S. Wasserman & K. Faust, *Social Network Analysis: Methods and Applications* (pp. 3-27). Nova Iorque: Cambridge University Press.
- Webber, Q., & Wal, E. (2019). Trends and Perspectives on the use of animal social network analysis in behavioural ecology: a bibliometric approach. *Animal Behavior*, 149(1);77-87. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2019.01.010>
- Winters, A. M. (2021). The evolvability of evolutionary theories: A reply to Denis noble. *Biosemiotics*. <https://doi.org/10.1007/s12304-021-09446-8>
- Yi, S., & Choi, J. (2012). The organization of scientific knowledge: the structural characteristics of keyword networks. *Scientometrics*, 90(3), 1015-1026. DOI: 10.1007/s11192-011-0560-1
- Yip, J., Ehrhardt, K., Black, H., & Walker, D. O. (2017). Attachment theory at work: A review and directions for future research. *Journal of Organizational Behavior* 2(39), 185-198. <https://doi.org/10.1002/job.2204>
- Zhang, M. (2010). Social Network Analysis: History, Concepts, and Research. *Handbook of Social*

Network Technologies and Applications, 3–21. doi:10.1007/978-1-4419-7142-5_1

Zhu, D., Wang, D., Hassan, S. & Haddawy, P. (2013). Small-world phenomenon of keywords network based on complex network. *Scientometrics*, 435–442. Doi: 10.1007/s11192-013-1019-3

Zuanon, A. (2007). Instinto, Etologia e a Teoria De Konrad Lorenz. *Ciência & Educação*, 13(3); 337-349.

ANEXO 1

Piloto

Rodamos dois tipos de piloto. Um primeiro, para averiguar o potencial de captação das palavras-chave propostas nos bancos de dados sugeridos, e um segundo, para averiguar a potencialidade de diferentes medidas e análises da rede, experimentando com diferentes interpretações sobre quais seriam os vértices e arestas da rede.

O primeiro piloto consistiu de quatro protocolos de busca. Na primeira busca, com a *string* “*attachment AND psychoanalysis AND (ethology OR evolutionary psychology)*” e seus correlatos em português em qualquer campo de busca, coletamos um total de 4.023 entradas, porém sem filtragem a partir dos critérios de exclusão propostos, havendo entradas duplicadas e artigos nos quais, por exemplo, a palavra-chave foi encontrada somente nas citações. Pensamos em uma segunda possibilidade de *string*, “*attachment AND psychoanalysis*” (e seu correlato em português), partindo do pressuposto de que as produções sobre Teoria do Apego estão estruturadas, já, em um conhecimento etológico, evitando termos redundantes. Como resultado, encontramos 15.613 entradas, também sem a filtragem dos critérios de exclusão.

Em uma terceira busca, restringimos o campo de busca para apenas resumo, título e palavra-chave, o que excluiu a plataforma PEP, que não possui tais ferramentas de campo de pesquisa. Com a *string* “*attachment AND psychoanalysis AND (ethology OR evolutionary psychology)*” (e seus correlatos em português), captamos 134 entradas. Em uma quarta e última busca, com a *string* “*attachment AND psychoanalysis*” (e seus correlatos em português), captamos 2.982 entradas. Nessas duas últimas coletas também não foram aplicados os critérios de exclusão por se tratar ainda de um teste piloto para avaliar a capacidade de captação das palavras-chave escolhidas. Na Tabela 1, os

resultados individuais de cada busca, com a respectiva porcentagem da contribuição de cada base de dados em relação ao montante total de cada busca.

Base de Dados	1ª Busca		2ª Busca		3ª Busca		4ª Busca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
APApsychNet	63	1,57%	2245	14,38%	19	14,18%	501	16,80%
PEP	1206	29,98%	158	1,01%	/	/	/	/
Scopus	2707	67,29%	11770	75,39%	87	64,93%	1822	61,10%
WebOfScience	23	0,57%	532	3,41%	18	13,43%	529	17,74%
PubMed	24	0,60%	712	4,56%	8	5,97%	111	3,72%
PePsic	0	0,00%	172	1,10%	0	0,00%	8	0,27%
Scielo	0	0,00%	24	0,15%	2	1,49%	11	0,37%
Total	4023		15613		134		2982	

Tabela 5: Número de artigos coletados por busca

A partir desses resultados, confirmamos a capacidade das palavras-chave propostas de nos oferecer acesso aos documentos de interesse.

O segundo teste piloto foi realizado no dia 18/01/2021, com objetivo de se experimentar quais tipos de matrizes poderão ser elaboradas a partir de 2 categorias propostas: (1) Palavras-chave e (2) “Desenvolvimento” como link. A amostra foi composta dos 10 primeiros resultados mais recentes que forem coletados a partir da *string* proposta [*attachment AND psychoanaly* AND (etholog* OR evolutionary psychology)*] no banco de dados SCOPUS. Excluímos os livros e os artigos que não puderam ser acessados.

Lista de artigos utilizados para o Segundo Piloto:

Cortina, M., & Liotti, G. (2010). Attachment is About Safety and Protection, Intersubjectivity is About Sharing and Social Understanding: The relationships between attachment and intersubjectivity. *Psychoanalytic Psychology*, 27(4) doi:10.1037/a0019510

Fonagy, P., Luyten, P., & Allison, E. (2015). Epistemic petrification and the restoration of epistemic trust: A new conceptualization of borderline personality disorder and its psychosocial treatment. *Journal of Personality Disorders*, 29(5), 575-609. doi:10.1521/pedi.2015.29.5.575

Fraley, R. C., & Marks, M. J. (2010). Westermarck, Freud, and the incest taboo: Does familial resemblance activate sexual attraction?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(9), 1202-1212. doi:10.1177/0146167210377180

Gold, J. (2011). Attachment theory and psychotherapy integration: An introduction and review of the literature. *Journal of Psychotherapy Integration*, 21(3), 221-231. doi:10.1037/a0025490

Holmes, J. (2010). Charles Rycrofts contribution to contemporary psychoanalytic psychotherapy. *American Journal of Psychoanalysis*, 70(2), 180-192. doi:10.1057/ajp.2010.6

Holmes, J. (2008). Space and the secure base in agoraphobia: A qualitative survey. *Area*, 40(3), 375-382. doi:10.1111/j.1475-4762.2008.00820.x

Pallini, S., & Barcaccia, B. (2014). A meeting of the minds: John bowlby encounters jean piaget. *Review of General Psychology*, 18(4), 287-292. doi:10.1037/gpr0000016

Shumsky, E. (2013). Discussion of jane R. lewis's "hair-pulling, culture, and unmourned death". *International Journal of Psychoanalytic Self Psychology*, 8(2), 218-224. doi:10.1080/15551024.2013.768751

Thomson, J. A. (2009). Who are we where did we come from how religious identity divides and damns us all. *American Journal of Psychoanalysis*, 69(1), 22-42. doi:10.1057/ajp.2008.46

van der Horst, F. C. P., Zetterqvist Nelson, K., van Rosmalen, L., & van der Veer, R. (2020). A tale of four countries: How bowlby used his trip through europe to write the WHO report and spread his ideas. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 56(3), 169-185. doi:10.1002/jhbs.22016

(1) Rede de Palavras-Chave

Entendendo como nó as palavras-chave oferecidas pela plataforma *SCOPUS*, estando estes nós relacionados quando presentes no mesmo artigo, produzimos a seguinte visualização (Figura 1). A colorização e diamentrização dos nós se deu a partir de seu grau – quanto maior o grau, maior o número de ligações com outros nós. Alguns nós receberam uma etiqueta para serem identificados e permitirem a visualização do tipo de análise feita. Podemos ver que, por exemplo, a palavra-chave “*Human*” mostrou possuir muitas conexões, tendo maior grau e ficando mais alaranjada. No canto direito, três palavras-chaves têm apenas duas ligações cada, restando, portando, na tonalidade de azul claro, com o menor grau possível. O teste piloto mostrou ser um tipo de análise possível e interessante para nosso estudo.

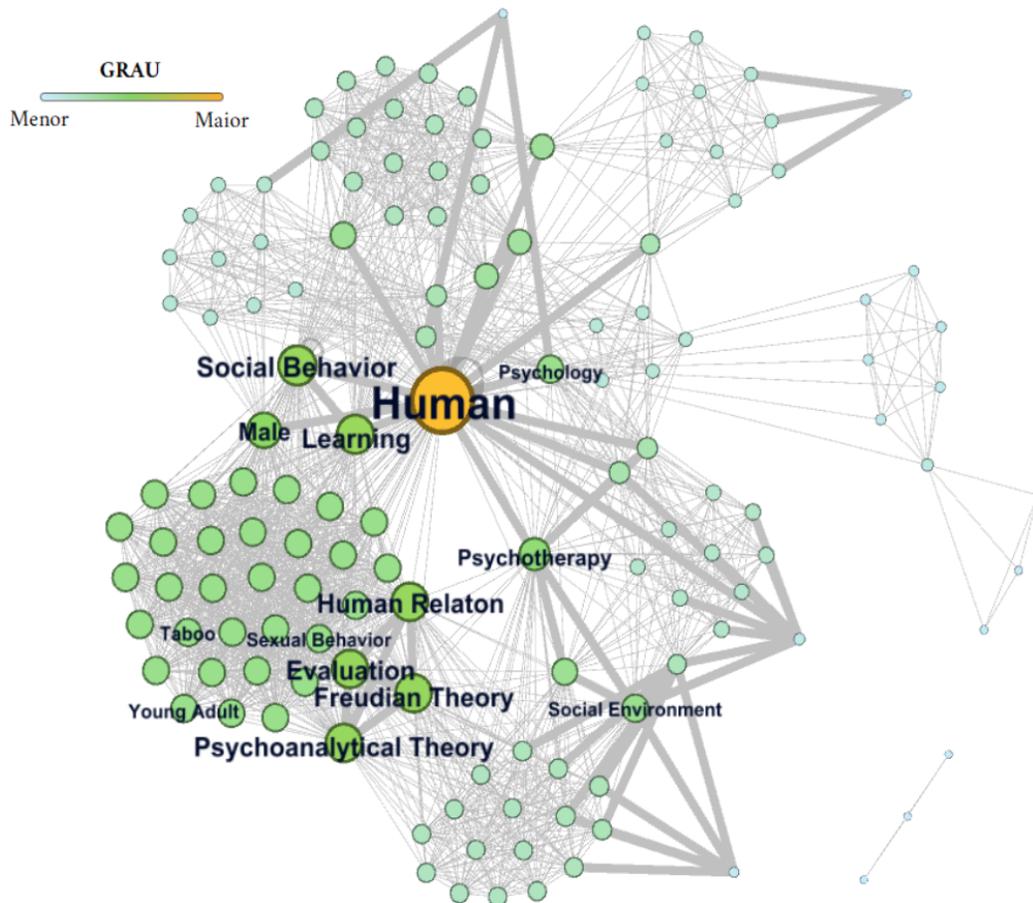


Imagem 5: Visualização de Rede de Palavras-Chave

(2) Vínculo como “Desenvolvimento”

Propomos utilizar artigos como nós, sendo o vínculo definido a partir do uso do conceito de desenvolvimento nos dois artigos, a fim de se averiguar a potencialidade de uma futura integração através da perspectiva sistêmica, a qual possui vínculos profundos com a ideia de desenvolvimento. A matriz combinatória segue na Figura 02. O teste piloto mostrou que talvez um tratamento de análise de rede não seja adequado para essa informação, restando como componente útil no momento de síntese, como ferramenta estratégica para acessarmos em quais artigos uma perspectiva mais sistêmica pode ser mais acessível como proposta integrativa, por exemplo.

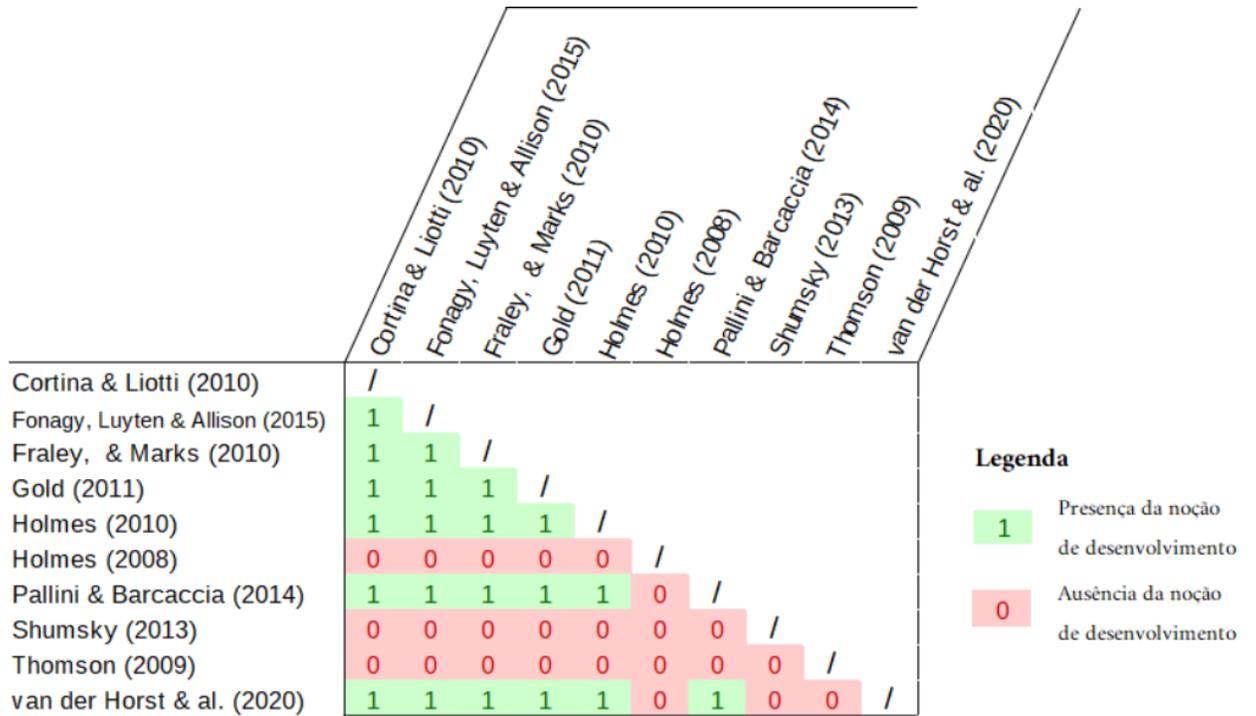


Figura 6: Matriz combinatória de artigos de acordo com uso da noção de desenvolvimento